Učestalost funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod djece upućene pedijatrijskom gastroenterologu

Milošić, Katarina

Master's thesis / Diplomski rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:105:691308

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Repository / Repozitorij:

Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository

zir.nsk.hr

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
MEDICINSKI FAKULTET

Katarina Milošić

Učestalost funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod djece upućene pedijatrijskom gastroenterologu

DIPLOMSKI RAD



Zagreb, 2018.

Ovaj diplomski rad izrađen je na Zavodu za gastroenterologiju, hepatologiju i prehranu Klinike za pedijatriju Kliničkog bolničkog centra Zagreb, Kišpatićeva 12, pod vodstvom prof. dr. sc. Duške Tješić-Drinković, dr. med., i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2017./2018.

Kratice

ALT	alanin-aminotransferaza
AST	aspartat-aminotransferaza
BIS	Bolnički informacijski sustav
CRP	C-reaktivni protein
FAP-NOS	*engl.* functional abdominal pain—not otherwise specified, funkcijska abdominalna bol – nesvrstana drugamo
FAPD	*engl.* functional abdominal pain disorders, bolni funkcijski poremećaji
FGIDs	*engl.* functional gastrointestinal disorders, funkcijski poremećaji probavnog sustava
GERB	gastroezofagealna refluksna bolest
GGT	gama-glutamiltransferaza
IBS	*engl*. irritable bowel syndrome, sindrom iritabilnog crijeva
KBC	klinički bolnički centar
KKS	kompletna krvna slika
MEAP	*engl.* The Mediterranean–European area project on functional gastrointestinal disorders, Mediteransko-europski projekt o funkcijskim poremećajima probavnog sustava
SE	sedimentacija eritrocita

Sadržaj

Sažetak

Summary

1. UVOD.....1

1.1. Definicija.....1

1.2. Patofiziologija – biopsihosocijalni model.....2

1.2.1. Rano učenje: razvojni aspekti funkcijskih poremećaja probavnog sustava.....3

1.2.2. Psihološki stres.....4

1.2.3. Fiziologija.....4

1.2.4. Osovina mozak – probavna cijev.....5

1.3. Rimski kriteriji.....5

1.3.1. Dojenčad i mala djeca.....7

1.3.2. Starija djeca i adolescenti.....8

2. HIPOTEZA I CILJEVI ISTRAŽIVANJA.....10

3. ISPITANICI I METODE.....11

4. REZULTATI.....13

4.1 Karakteristike ispitanika.....13

4.2. Učestalost funkcijskih poremećaja probavnog sustava.....13

4.2.1. Učestalost funkcijskih poremećaja prema spolu.....16

4.2.2. Učestalost funkcijskih poremećaja prema dobi.....17

4.3. Prvi pregled kod pedijatrijskog gastroenterologa.....19

4.4. Pridruženi poremećaji i bolesti probavnog sustava.....21

5. RASPRAVA.....23

5.1. Postavljanje dijagnoze funkcijskih poremećaja probavnog sustava.....23

5.2. Učestalost funkcijskih poremećaja probavnog sustava.....24

5.2.1. Učestalost funkcijskih poremećaja prema dobi.....27

5.2.1.1. Dojenčad i mala djeca (0-3 godine).....27

5.2.1.2. Starija djeca i adolescenti (4-18 godina).....30

5.2.1.3. Razlike u učestalosti pojedinih funkcijskih poremećaja između dobnih skupina.....34

5.2.2. Učestalost funkcijskih poremećaja prema spolu.....35

5.3. Prvi pregled kod pedijatrijskog gastroenterologa.....37

5.4. Učestalost posjeta pedijatrijskom gastroenterologu i hitnom prijemu.....39

5.5. Pridruženi poremećaji i bolesti probavnog sustava 40
6. ZAKLJUČAK 42
7. ZAHVALE 44
8. LITERATURA 45
9. ŽIVOTOPIS 52
10. PRILOG 53
10.1. Rimski kriteriji za dijagnozu funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod dojenčadi i male djece, IV. revizija 53
10.2. Rimski kriteriji za dijagnozu funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod starije djece i adolescenata, IV. revizija 55
10.3. Podjela funkcijskih poremećaja probavnog sustava prema MKB-10 59

Sažetak

Učestalost funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod djece upućene pedijatrijskom gastroenterologu

Katarina Milošić

Cilj istraživanja je utvrditi učestalost funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod djece upućene na pregled pedijatrijskom gastroenterologu te dobiveni rezultat usporediti s podacima iz dosad provedenih studija. Retrospektivnim pregledom medicinske dokumentacije i obradom podataka o bolesnicima s funkcijskim poremećajima probavnog sustava koji su pregledani u ambulantama pedijatrijske gastroenterološke poliklinike KBC-a Zagreb u periodu od 1.1.2017. do 31.12.2017 dobiveni su sljedeći rezultati.

Tijekom 2017. godine 328 bolesnika, odnosno 18,97% djece upućene pedijatrijskom gastroenterologu, imalo je dijagnozu jednog ili više funkcijskih poremećaja probavnog sustava, na ukupno 571 pregled. Kod 73,47% djece radilo se o prvom pregledu. Većinom su simptomi počeli 4-6 mjeseci ranije (22,41%). Uputna dijagnoza razlikovala se od konačne kod 44,40% pacijenata. Najčešća uputna dijagnoza bila je opstipacija (22,00%). U cijeloj ispitivanoj skupini najčešće dijagnoze su funkcijska opstipacija (40,24%), funkcijski recidivni bolovi u trbuhu (18,60%) te sindrom iritabilnog crijeva (14,02%). Postoji razlika u učestalosti dijagnoza po dobi: u dobi od 0 do 3 godine te u dobi od 4 do 10 godina najčešća je funkcijska opstipacija sa ili bez enkopreze (71,93%, odnosno 53,23% ispitanika), a u skupini od 11 do 18 godina najzastupljenija dijagnoza je sindrom iritabilnog crijeva (27,21%). Uočena je razlika u dijagnozama i po spolu. U oba je spola funkcijska opstipacija najčešća dijagnoza, ali je pridružena neorganska enkopreza češća u dječaka ($\chi^2=4,577$, $p<0,05$). Funkcijska dispepsija češća je u djevojčica ($\chi^2=11,389$, $p<0,001$). Postoji trend veće učestalosti funkcijskih recidivnih bolova u trbuhu i sindroma iritabilnog crijeva s proljevima kod djevojčica, a sindroma iritabilnog crijeva bez proljeva kod dječaka.

Na temelju navedenih rezultata možemo zaključiti da učestalost funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod djece upućene pedijatrijskom gastroenterologu KBC-a Zagreb bitno ne odstupa u odnosu na rezultate dosadašnjih europskih i svjetskih studija.

Ključne riječi: funkcijski poremećaji probavnog sustava, Rimski kriteriji, opstipacija, recidivni bolovi u trbuhu, dispepsija, sindrom iritabilnog crijeva

Summary

Incidence of functional gastrointestinal disorders in children referred to pediatric gastroenterologist

Katarina Milošić

The aim of the study was to assess the frequency of functional gastrointestinal disorders (FGIDs) in children referred to pediatric gastroenterologist and compare the results with the results of previous studies. The study included patients with FGIDs who visited pediatric gastroenterologist at the UHC Zagreb from January 1st 2017 to December 31st 2017. Data was extracted retrospectively from clinical records. The following results were obtained.

In year 2017, 328 (18.97%) children referred to pediatric gastroenterologist were diagnosed with one or more FGIDs, at 571 visits totally. Most patients were so at their first visit (73.47%). Of those, most subjects experienced functional symptoms for 4 to 6 months (22.41%). Referral and final diagnosis were different in 44.40% of patients. The most common referral diagnosis was functional constipation (22.00%). Among subjects, the most frequent disorders were functional constipation (40.24%), functional abdominal pain (18.60%) and irritable bowel syndrome (IBS) (14.02%). Some age-related differences in frequencies of FGIDs were found. In subjects ages 0 to 3 years and 4 to 10 years, the most common diagnosis was functional constipation with or without encopresis (71.93%, 53.23%). In subjects ages 11 to 18 years, the most frequent disorder was irritable bowel syndrome (27.21%). There were also significant differences in frequencies of FGIDs between boys and girls. Among both sexes, the most frequent diagnosis was functional constipation, but non-organic encopresis was more common among boys ($\chi^2=4.5771$, $p<0.05$). Functional dyspepsia was more common among girls ($\chi^2=11.3889$, $p<0.001$). Functional abdominal pain and diarrhea-IBS tend to be more frequent among girls, while constipation-IBS tends to be more frequent among boys.

Based on the results presented above, we can conclude that incidence of functional gastrointestinal disorders in children referred to pediatric gastroenterologist does not differ remarkably from the results of previous European and world studies.

Keywords: functional gastrointestinal disorders, Rome criteria, constipation, abdominal pain, dyspepsia, irritable bowel syndrome

1. UVOD

1.1. Definicija

Funkcijski poremećaji probavnog sustava (*engl.* Functional GastroIntestinal Disorders – FGIDs) česti su u djece svih dobi diljem svijeta (1-6). Očituju se varijabilnom kombinacijom kroničnih ili ponavljajućih simptoma, često ovisnih o dobi, koji se ne mogu objasniti strukturnom ili biokemijskom abnormalnošću (7). Danas se smatra da je riječ o biopsihosocijalnim poremećajima koji su posljedica složenih interakcija između mozga i probavnog sustava, a da pri tome ne postoji jasan organski uzrok (6,8). Pojam „funkcijski" naglašava da mnogi simptomi mogu biti dio normalnog razvoja (npr. regurgitacija u dojenčeta) ili su odgovor na neke unutarnje ili vanjske podražaje koji se inače smatraju normalnima (npr. opstipacija koja prati bolnu defekaciju) (9).

Iako se funkcijski simptomi probavnog sustava opisuju već stoljećima, funkcijski poremećaji postali su predmet interesa tek prije nekoliko desetljeća. Tada se malo toga znalo o njihovoj patofiziologiji, nije postojao definirani klasifikacijski sustav, kao ni smjernice za standardizirana istraživanja na pacijentima. Krajem osamdesetih godina prošlog stoljeća osnovana je neovisna, neprofitna organizacija, koja se prema mjestu prvog sastanka naziva Rimska fundacija (*engl.* The Rome Foundation). Fundacija ima ključnu ulogu u klasifikaciji funkcijskih poremećaja probavnog sustava, donošenju dijagnostičkih kriterija, osmišljavanju i provođenju raznih istraživanja i, konačno, podizanju globalne svijesti o ovim poremećajima. Važno je istaknuti da se oslanja na pozitivne parametre za potvrdu dijagnoze funkcijskih poremećaja, a ne na metode isključivanja drugih bolesti. Stoga Fundacija okuplja stručnjake upravo takvih stavova i formira radne skupine koje raspravljaju i predlažu smjernice za dijagnozu i terapiju ovih poremećaja. Smjernice se objedinjuju i objavljuju u stručnoj literaturi kao tzv. Rimski kriteriji (*engl.* Rome criteria) koji su dosad doživjeli četiri revizije (8).

Definicija funkcijskih poremećaja probavnog sustava mijenjala se tijekom vremena ovisno o društvenom stavu prema bolesti, znanstvenim dokazima, te educiranosti i osobnim stavovima kliničara. Čak i u današnje vrijeme, mnogi ove poremećaje smatraju manje „ozbiljnima" od dijagnoza koje počivaju na definiranim patološkim entitetima. Pacijenti s funkcijskim poremećajima često su stigmatizirani zbog simptoma koji su njima vrlo stvarni. Posljedica je to utjecaja dualističke teorije koja odvaja organske i funkcijske poremećaje, pri čemu se potonji često smatraju psihijatrijskima ili nedefiniranima (10). U najranijoj definiciji isticalo se da je to stanje kod kojeg je isključena organska bolest. Kasnije se govorilo da je riječ o poremećajima povezanima sa stresom i psihijatrijskim poremećajima, a zatim da se radi o poremećajima motiliteta. Godine 2006. objavljena je treća revizija Rimskih kriterija (*engl.*

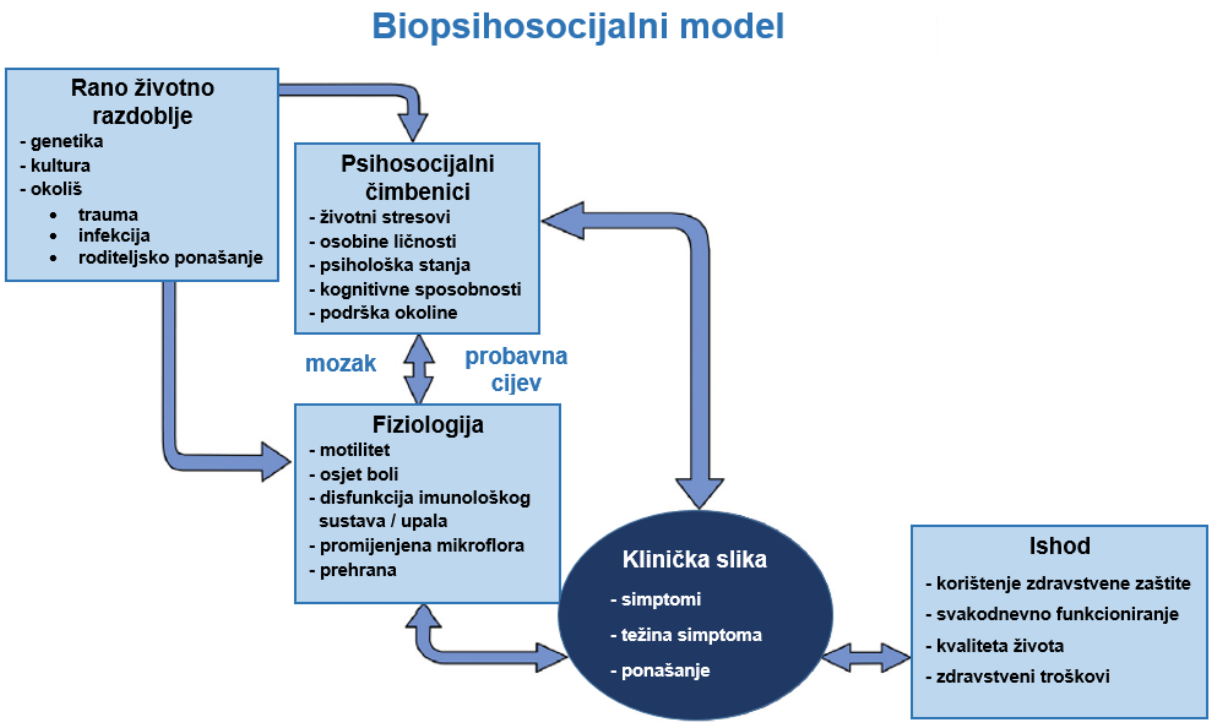
Rome III process), u kojoj se govori o poremećaju funkcioniranja gastrointestinalnog sustava kao o zajedničkom nazivniku svih bolesti ove skupine. Međutim, praksa je ukazala na određene nedosljednosti, nejasnoće i zbunjujuće elemente u tom dokumentu. Stoga je 2016. godine Rimska fundacija koristeći Delphijevu metodu (11, 12) kreirala novu definiciju funkcijskih gastrointestinalnih poremećaja koja je pozitivna (tj. ne temelji se na isključivanju drugih bolesti), koja oslikava trenutne znanstvene spoznaje i nije stigmatizirajuća. Prihvaćena definicija objavljena je u četvrtoj reviziji Rimskih kriterija (*engl.* Rome IV process) i glasi:

„Funkcijski poremećaji probavnog sustava poremećaji su interakcije između mozga i probavnog sustava. To je skupina poremećaja klasificiranih prema gastrointestinalnim simptomima koji nastaju kao posljedica bilo koje kombinacije sljedećeg: poremećaj motiliteta, visceralna hipersenzitivnost, promijenjene karakteristike sluznice i imunološke funkcije, promijenjena flora probavnog sustava i promijenjena obrada signala središnjeg živčanog sustava."

Ova definicija najbolje odražava trenutno tumačenje i razumijevanje složenih patofizioloških procesa koji zasebno ili zajedno određuju simptome na kojima se temelji Rimska klasifikacija poremećaja (*engl.* The Rome classsification of disorders) (8).

1.2. Patofiziologija – biopsihosocijalni model

Općenito je prihvaćeno da su funkcijski poremećaji probavnog sustava rezultat kompleksnih i recipročnih interakcija između bioloških, psiholoških i socijalnih faktora, a ne samo linearnog jednouzročnog etiopatogenetskog procesa (13). U ranom životnom razdoblju genetika i okolišni faktori, kao što su utjecaj obitelji na ekspresiju bolesti, nasilje, veći životni gubitci ili izloženost infekcijama, mogu modificirati psihosocijalni razvoj pojedinca u smislu osjetljivosti na životne stresove i psihološka stanja te načine nošenja s istima. Također, djeca s funkcijskim poremećajima imaju promijenjene gastrointestinalne fiziološke procese. Nadalje, dijelovi osovine mozak – probavna cijev u recipročnom su odnosu. Prema tome, funkcijski poremećaji probavnog sustava rezultat su interakcije psihosocijalnih faktora i promijenjene fiziologije probavnog sustava putem osovine mozak – probavna cijev (14-16) *(Slika 1).*



Slika 1. **Biopsihosocijalni model. Događaji u ranom životnom razdoblju mogu utjecati na psihosocijalne čimbenike pojedinca, fiziologiju probavnog sustava, kao i na njihovu međusobnu interakciju (osovina mozak – probavna cijev). Ovi čimbenici utječu na kliničku prezentaciju funkcijskih poremećaja te na klinički ishod. Prema: Drossman (2016)**

1.2.1. Rano učenje: razvojni aspekti funkcijskih poremećaja probavnog sustava

Da bismo razumjeli pedijatrijske funkcijske poremećaje, nužno je sagledati stvari iz perspektive djeteta. Primjerice, novorođenče se rađa s refleksima koji mu osiguravaju defekaciju. Kako se s vremenom gube drugi refleksi novorođenčeta, tako se gube i refleksi za defekaciju. Posljedično, dojenče u dobi od 6 do 8 tjedana mora naučiti defecirati kontrakcijom abdominalnih mišića kako bi povisilo intraabdominalni tlak uz istovremenu relaksaciju sfinktera i mišića dna zdjelice. Kod neke zdrave dojenčadi učenje koordinacije između ovih dviju mišićnih skupina ne odvija se s lakoćom. Takva dojenčad vrišti 20 i više minuta kako bi povisila intraabdominalni tlak. Konačno, opuste mišiće dna zdjelice simultano s Valsalvinim manevrom i izvrše defekaciju. Ovo kliničko stanje naziva se funkcijska diskezija (17).

Nadalje, dojenče koje doživljava bol prilikom prolaska obilne tvrde stolice naučit će kako izbjeći defekaciju. Anticipacija boli pri nagonu na defekaciju rezultira nemogućnošću relaksacije mišića dna zdjelice. Neadekvatni odgovor na strah od defekacije, odnosno kontrakcija zdjeličnog dna prilikom osviještene potrebe za defekacijom, internalizira se i rezultira funkcijskom opstipacijom. Tijekom prvih 5 godina života, funkcijska opstipacija perzistira osim ako roditelji ne osiguraju djetetu da iskusi bezbolnu defekaciju. Kada ih se upita boje li se tvrde i bolne stolice, mala i predškolska djeca daju potvrdan odgovor. Za razliku od njih, djeca školske dobi poriču strah kako bi se „obranili“ od onih koji im žele pomoći. Nažalost, dijete s funkcijskom opstipacijom radije će interpretirati nelagodu koja nastane kao abdominalnu bol nego kao nagon za defekaciju. U toj dobi, educiranje djece i roditelja o funkcijskoj opstipaciji i motiviranje na promjenu ponašanja djeteta ključni su za uspješno rješavanje ovog poremećaja (17).

1.2.2. Psihološki stres

Psihološki stres važan je čimbenik rizika za razvoj funkcijskih poremećaja probavnog sustava te može produljiti trajanje simptoma, kao i dovesti do njihove egzacerbacije. Nadalje, utječe na odnos liječnik – pacijent i negativno utječe na ishod liječenja. Međutim, psihološki stres također može biti i posljedica opterećenja bolešću. Primjerice, anksioznost i depresija nezavisni su prediktori postinfektivnog sindroma iritabilnog crijeva i funkcijske dispepsije, ali istovremeno se pojavljuju i kao posljedica tjelesnih simptoma i s njima povezane lošije kvalitete života. Anksiozni poremećaji su najčešći psihijatrijski komorbiditet kod pacijenata s funkcijskim poremećajima probavnog sustava, prisutni u 30-50 % pacijenata (13).

1.2.3. Fiziologija

Razni fiziološki procesi mogu dovesti do gastrointestinalnih simptoma i, u slučaju kad su izraženiji, do funkcijskih poremećaja. Poremećen gastrointestinalni motilitet može dovesti do simptoma mučnine, povraćanja, proljeva, akutne abdominalne boli, inkontinencije, i drugih. Međutim, bol kod mnogih funkcijskih poremećaja, kao kod npr. sindroma iritabilnog crijeva, slabo se povezuje s poremećajem motiliteta, što objašnjavamo konceptom visceralne hipersenzitivnosti. Ovim pacijentima smanjen je prag za bol kod balonske distenzije crijeva (tzv. visceralna hiperalgezija) ili im je povećana osjetljivost na bol čak i pri normalnoj crijevnoj funkciji (npr. alodinija). Sljedeći procesi koji također imaju ulogu u nastanku funkcijskih poremećaja su disregulacija imunološkog sustava te upala i disfunkcija crijevne sluznične barijere (8). Nadalje, crijevna mikrobiota sudjeluje u dvosmjernoj interakciji s mozgom putem

neuralnih, endokrinih i imunoloških puteva te tako utječe na pojavu anksioznosti, depresije, kognitivnih poremećaja, kao i kronične visceralne boli (13).

1.2.4. Osovina mozak – probavna cijev

Osovina mozak – probavna cijev je neuroanatomski sustav putem kojeg psihosocijalni faktori utječu na gastrointestinalni sustav i obrnuto (8). Mozak i probavna cijev povezani su kompleksnim neuralnim mrežama putem kojih se prenose informacije iz kognitivnih i afektivnih moždanih područja do probavnog sustava. Postoje direktne veze između središnjeg živčanog sustava i mijenteričkog pleksusa s visceralnim mišićima i osjetilnim tjelešcima koje utječu na osjetnu, motornu, endokrinu, autonomnu, imunološku i upalnu funkciju. Dakle, emocije kao što su strah, ljutnja i tjeskoba, zatim bolni podražaji i tjelesni stres mogu utjecati na probavni sustav. Primjerice, mogu odgoditi pražnjenje želuca i crijevnu pasažu te uzrokovati opstipaciju. Također, mogu stimulirati motornu funkciju kolona, što se očituje smanjenim vremenom pasaže, povećanom kontraktilnom aktivnošću, indukcijom defekacije i simptomima proljeva. S druge strane, pojačani motilitet, visceralna upala ili trauma mogu pojačati ascedentne visceralne signale te dovesti do veće boli i doprinijeti promjeni mentalne funkcije, uključujući pojavu anksioznosti i depresije. Po svemu sudeći, ove recipročne veze koje nazivamo osovina mozak – probavna cijev predstavljaju neuroanatomsku i neurofiziološku osnovu za kliničku primjenu biopsihocijalnog modela (8, 16).

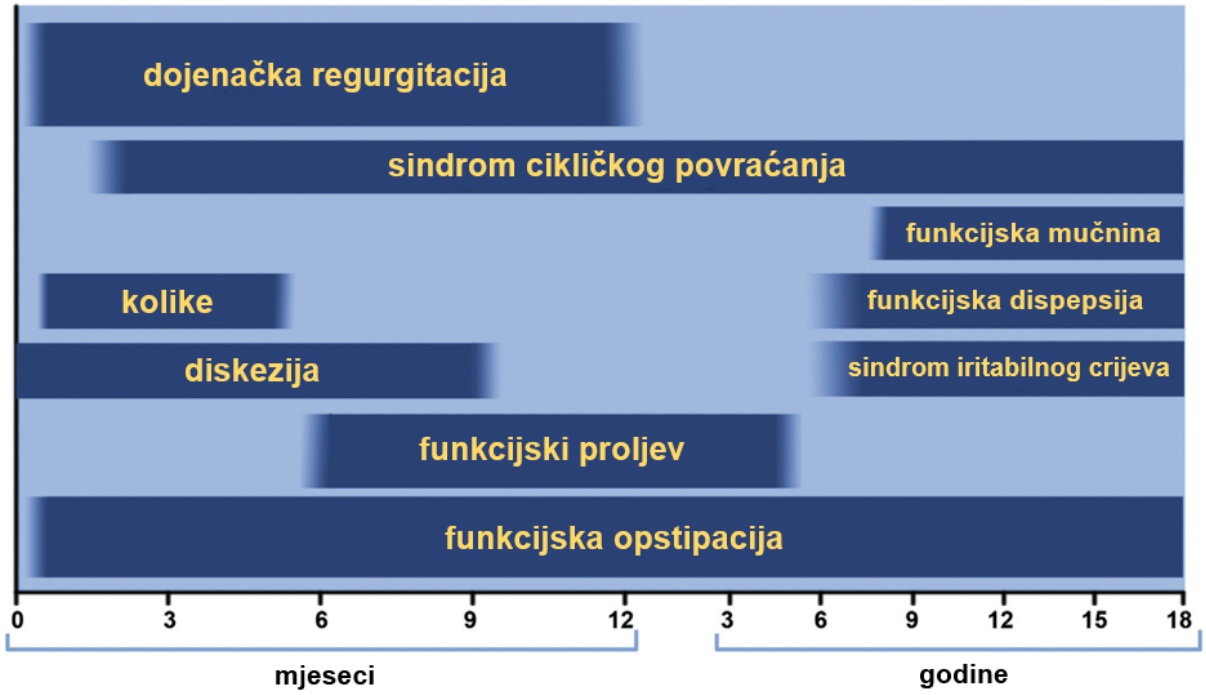
1.3. Rimski kriteriji

Zbog nedostatka specifičnih bioloških markera, funkcijski poremećaji probavnog sustava trenutno su definirani prema kriterijima koje je postavila Rimska fundacija, i koji se, kao što je već rečeno, redovno revidiraju (7, 8, 18, 19). Prednost korištenja Rimskih kriterija u kliničkoj praksi je što omogućuju pozitivan pristup, bez potrebe za kliničkim testovima kojima bi se isključili organski uzroci, s posljedično manjim zdravstvenim troškovima i pozitivnim učincima na zdravlje pacijenta (19). U posljednjim, IV. Rimskim kriterijima (*engl.* the Rome IV criteria for functional GI disorders), koji su doneseni 2016. godine, unaprijeđene su preporuke za dijagnozu funkcijskih poremećaja na temelju novih saznanja u literaturi, uključujući najnovije informacije o interakcijama između mozga i probavne cijevi i informacije o gastrointestinalnom mikrookolišu (6, 8). Ipak, i dalje se podjela ovih poremećaja primarno temelji na simptomima, a ne na fiziološkim kriterijima, što je osobito korisno za kliničare. Razlog ovakvoj podjeli je i

nedovoljno dokaza da fiziološke smetnje u potpunosti objašnjavaju simptome te činjenica da upravo simptomi dovode pacijenta liječniku (8).

Međutim, postoje i ograničenja za upotrebu Rimskih kriterija u kliničkoj praksi. Kategorizacija dijagnoza može isključiti pacijente koji ne zadovoljavaju kriterije u potpunosti, ali bi mogli biti tretirani na sličan način. Nadalje, pacijenti mogu imati dvije ili više dijagnoza funkcijskih poremećaja (npr. sindrom iritabilnog crijeva i funkcijsku dispepsiju), iako IV. Rimski kriteriji za potrebe kliničkih istraživanja isključuju tu mogućnost. Stoga, u svakodnevnoj kliničkoj praksi nije nužno zadovoljiti dijagnostičke kriterije, ali oni mogu poslužiti kao korisne smjernice za opisivanje ovih poremećaja (8).

Kriteriji za dijagnozu funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod djece razlikuju se od kriterija za odrasle. Standardizirani kriteriji za dijagnozu pedijatrijskih funkcijskih poremećaja prvi put su objavljeni 1999. godine u sklopu II. revizije Rimskih kriterija, a trenutno je na snazi IV. revizija (18, 20, 21). Različiti pedijatrijski funkcijski poremećaji prezentiraju se u različitoj dobi. Pojedini poremećaji mogu se pojaviti već u ranom dojenačkom razdoblju, a tegobe nestanu do prve godine života. U ovu skupinu spadaju dojenačka regurgitacija, kolike i diskezija. Funkcijski proljev pojavljuje se isključivo kod djece u dobi od 6 do 60 mjeseci, odnosno navršenih pet godina. Nadalje, za određene funkcijske poremećaje karakteristično je da se mogu pojaviti u bilo kojoj dobi tijekom života. Kod djece mogu biti prisutni već u novorođenačkoj ili dojenačkoj dobi i protezati se u odraslu dob. Ovakvi poremećaji su, primjerice, funkcijska opstipacija i sindrom cikličkog povraćanja (20). Također, dijagnoza nekih funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod djece ovisi o njihovoj sposobnosti da opišu svoje simptome. Zbog toga neki poremećaji, kao što su sindrom iritabilnog crijeva, funkcijska dispepsija i funkcijska mučnina, nisu opisani kod djece ispod određene dobi. Njihovo postojanje kod mlađe djece nije isključeno, nego predškolska djeca nisu sposobna detaljno opisati simptome koji su nužni za dijagnozu *(Slika 2).* Prema tome, umjesto podjele funkcijskih poremećaja prema ciljnim organima, kao za odraslu populaciju, pedijatrijski poremećaji dijele se prema glavnim simptomima opisanima od strane djece ili njihovih roditelja. Na primjer, aerofagija spada u pedijatrijske poremećaje koji se prezentiraju kao abdominalna bol, dok je kod odraslih smještena u skupinu poremećaja povezanih s jednjakom (7, 20).



Slika 2. **Dob u kojoj se prezentiraju pojedini funkcijski poremećaji probavnog sustava kod djece. Simptomi mogu započeti i ranije jer je potreban određeni vremenski period da bi se ispunili dijagnostički kriteriji. Prema: Benninga, i sur. (2016)**

Razlikujemo kriterije za dijagnozu funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod dojenčadi i male djece (0-3 godine) te starije djece i adolescenata (4 godine i stariji) (6). U prilogu rada prikazani su IV. Rimski kriteriji za dijagnozu svakog pojedinog funkcijskog poremećaja probavnog sustava u djece (18, 20).

1.3.1. Dojenčad i mala djeca

2006. godine doneseni su III. Rimski kriteriji za funkcijske gastrointestinalne poremećaje kod dojenčadi i male djece. Tada je postojalo malo dokaza o epidemiologiji, patofiziologiji, dijagnostici, terapiji i praćenju funkcijskih poremećaja u ovoj dobnoj skupini. Posljedično tome, kriteriji za pojedine kliničke entitete više su se bazirali na iskustvu nego na dokazima (*engl*. evidence based). Tijekom prošlog desetljeća, pojavila su se nova saznanja o različitim funkcijskim poremećajima u ovoj dobnoj skupini. Na temelju toga, učinjena je daljnja revizija kriterija. U IV. Rimskim kriterijima opis infantilnih kolika proširen je te razlikuje kriterije za kliničke svrhe i kriterije za istraživačke svrhe. Najveća promjena bio je dodatak dijela koji

se odnosi na neurobiologiju boli kod dojenčadi i male djece, a uključuje opis razvoja nocicepcije i složene mreže faktora koji mogu utjecati na doživljaj boli (20).

Tablica 1. **Funkcijski gastrointestinalni poremećaji: Dojenčad i mala djeca. Prema: Benninga, i sur. (2016.)**

G1. Dojenačka regurgitacija
G2. Dojenački ruminacijski sindrom
G3. Sindrom cikličkog povraćanja
G4. Dojenačke kolike
G5. Funkcijski proljev
G6. Dojenačka diskezija
G7. Funkcijska opstipacija

1.3.2. Starija djeca i adolescenti

Opis funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod starije djece i adolescenata razvijao se tijekom proteklih 20 godina kulminirajući IV. Rimskim procesom. III. Rimski kriteriji naglašavali su da ne smije postojati dokaz organske bolesti, što je stavljalo naglasak na dijagnostičke testove. U IV. Rimskim kriterijima, stavka „nema dokaza upalnom, anatomskom, metaboličkom ili neoplastičnom procesu koji objašnjava simptome“ izbačena je iz dijagnostičkih kriterija. Umjesto ovog, navodi se: „nakon adekvatne medicinske evaluacije, simptomi se ne mogu pripisati drugom medicinskom stanju“. Ova promjena dozvoljava selektivno provođenje dijagnostičkih testova da bi se poduprla dijagnoza funkcijskih poremećaja. Također ističe mogućnost da funkcijski poremećaji mogu postojati istodobno s drugim medicinskim stanjima. Jednako tako, različiti funkcijski poremećaji ponekad mogu istovremeno postojati kod istog pacijenta. Opisana su i dva nova poremećaja, funkcijska mučnina i funkcijsko povraćanje. Termin „funkcijski poremećaji probavnog sustava povezani s abdominalnom boli“ (*engl*. “abdominal pain related functional gastrointestinal disorders”) promijenjen je u „bolni funkcijski poremećaji“ (*engl.* “functional abdominal pain disorders”, FAPD). Također, uveden je i novi termin, „funkcijska abdominalna bol – nesvrstana drugamo“ (*engl.* „functional abdominal pain—not otherwise specified“, FAP-NOS), kako bi se opisala ona

djeca koja ne zadovoljavaju kriterije za skupinu specificiranih poremećaja, kao što su sindrom iritabilnog crijeva, funkcijska dispepsija ili abdominalna migrena. Manje modifikacije učinjene su i što se tiče nekolicine drugih funkcijskih poremećaja probavnog sustava (18).

Tablica 2. **Funkcijski gastrointestinalni poremećaji: Starija djeca i adolescenti. Prema: Hyams, Di Lorenzo, Saps, i sur. (2016.)**

H1. Funkcijski poremećaji mučnine i povraćanja
H1a. Sindrom cikličkog povraćanja
H1b. Funkcijska mučnina i funkcijsko povraćanje
H1c. Ruminacijski sindrom
H1d. Aerofagija
H2. Bolni funkcijski poremećaji
H2a. Funkcijska dispepsija
H2b. Sindrom iritabilnog crijeva
H2c. Abdominalna migrena
H2d. Funkcijska abdominalna bol – nesvrstana drugamo
H3. Funkcijski poremećaji defekacije
H3a. Funkcijska opstipacija
H3b. Neretentivna fekalna inkontinencija

2. HIPOTEZA I CILJEVI ISTRAŽIVANJA

U ovom radu testira se sljedeća hipoteza:

Učestalost funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod djece upućene pedijatrijskom gastroenterologu u KBC-u Zagreb ne razlikuje se od učestalosti ovih poremećaja u zemljama diljem svijeta.

Primarni cilj ove presječne studije je utvrditi učestalost pojedinih funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod djece upućene na subspecijalistički pregled pedijatrijskog gastroenterologa u KBC Zagreb u razdoblju od 1.1.2017. do 31.12.2017. te dobiveni rezultat usporediti s podacima iz dosad provedenih studija.

Specifični ciljevi su:

1. ispitati postoji li razlika u učestalosti funkcijskih poremećaja među pacijentima različitih dobnih skupina
2. ispitati postoji li razlika u učestalosti funkcijskih poremećaja između spolova
3. utvrditi trajanje funkcijskih simptoma do prvog specijalističkog pregleda
4. ispitati razlikuju li se uputne dijagnoze od dijagnoza postavljenih prilikom prvog specijalističkog pregleda odnosno nakon učinjene adekvatne medicinske obrade
5. ispitati postoje li kod pacijenata s funkcijskim poremećajima i drugi poremećaji ili bolesti probavnog sustava

3. ISPITANICI I METODE

Ovo istraživanje provedeno je na Klinici za pedijatriju Kliničkog bolničkog centra Zagreb tijekom akademske godine 2017./2018.

U istraživanje su uključeni svi pacijenti s funkcijskim poremećajima probavnog sustava pregledani u ambulantama pedijatrijske gastroenterološke poliklinike KBC-a Zagreb u periodu od 1.1.2017. do 31.12.2017. Retrospektivnim pretraživanjem dokumentacije u Bolničkom informacijskom sustavu (BIS) o pacijentima pregledanima u gastroenterološkoj ambulanti, dobiven je uzorak od 328 pacijenata s jednom od dijagnoza obuhvaćenih IV. Rimskim kriterijima (*Prilog 1 i Prilog 2*). Obuhvaćeni su pacijenti sa sljedećim dijagnozama: funkcijska dispepsija, sindrom iritabilnog crijeva s proljevima, sindrom iritabilnog crijeva bez proljeva, funkcijska opstipacija, funkcijski proljev, nespecifični proljev malog djeteta, infantilne kolike, diskezija dojenčeta, odgođena defekacija dojenog djeteta, habitualno/recidivno povraćanje, aerofagija, funkcijski recidivni bolovi u trbuhu, nespecificirani funkcijski poremećaj crijeva, recidivni bolovi u trbuhu sa somatizacijskom podlogom, neorganska enkopreza. Navedene dijagnoze i pridružene šifre po 10. reviziji Međunarodne klasifikacije bolesti prikazane su u *Tablici 3.*

Za svakog ispitanika uvidom u medicinsku dokumentaciju prikupljeni su sljedeći podaci: spol, dob, postavljena dijagnoza funkcijskog poremećaja probavnog sustava, radi li se o prvom ili kontrolnom pregledu u gastroenterološkoj ambulanti, broj posjeta ambulanti tijekom 2017. godine, pridružene ostale gastrointestinalne bolesti. Nadalje, za pacijente kod kojih se radi o prvom pregledu, prikupljeni su i podaci o uputnoj dijagnozi te trajanju vodećih simptoma. Također, za svakog pacijenta prikupljen je i podatak o prethodnoj obradi u sekundarnoj ili nekoj drugoj tercijarnoj ustanovi, podatak o prethodnoj obradi u pedijatrijskom hitnom prijemu KBC-a Zagreb te podatak o eventualnoj hospitalnoj obradi u KBC-u Zagreb radi istih tegoba.

Ispitanici su podijeljeni u 3 skupine prema dobi, sukladno podjeli pedijatrijskih pacijenata s funkcijskim poremećajima probavnog sustava u stručnoj literaturi: dojenčad i mala djeca (0-3 godine), starija djeca (4-10 godina) i adolescenti (11-18 godina) (6, 9, 18-20).

Svi prikupljeni podaci uneseni su u jedinstvenu tablicu u kojoj je svakom ispitaniku na početku istraživanja pridružena identifikacijska oznaka radi zaštite osobnog identiteta.

Statistička analiza podataka izvršena je u SPSS softveru metodom deskriptivne statistike i Pearsonovog hi-kvadrat testa. Razina značajnosti postavljena je na $p<0,05$.

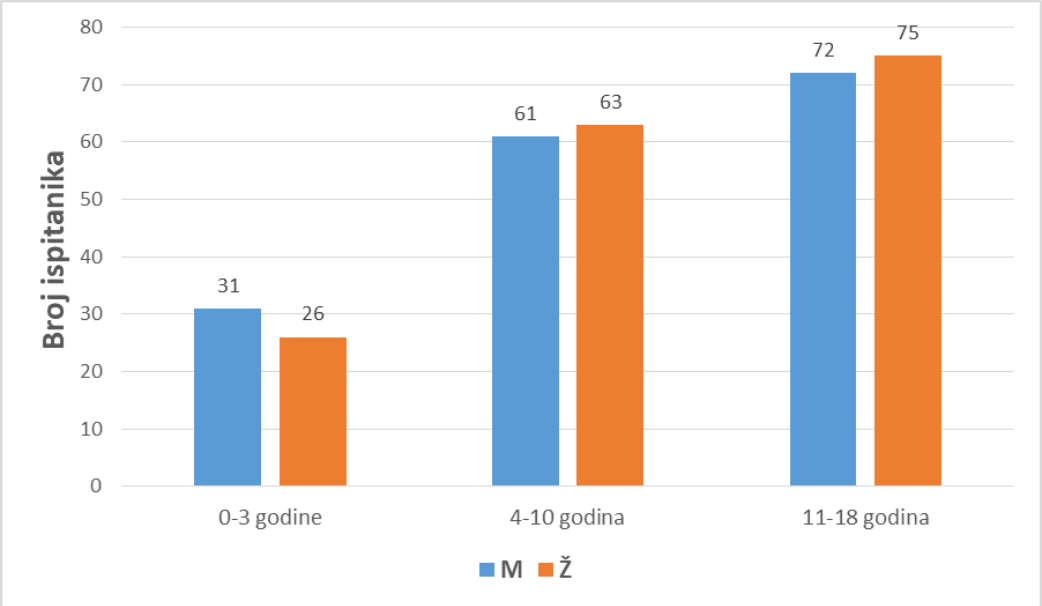
Tablica 3. **Dijagnoze funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod pedijatrijskih pacijenata uključenih u istraživanje**

Dijagnoza	MKB-10
Funkcijska dispepsija	K30
Sindrom iritabilnog crijeva s proljevima	K58.0
Sindrom iritabilnog crijeva bez proljeva	K58.9
Funkcijska opstipacija	K59.0
Funkcijski proljev	K59.1
Nespecifični proljev malog djeteta	K59.1
Aerofagija	K59.8
Diskezija dojenčeta	K59.8
Habitualno/recidivno povraćanje	K59.8
Infantilne kolike	K59.8
Odgođena defekacija dojenog djeteta	K59.8
Funkcijski recidivni bolovi u trbuhu	K59.9
Funkcijski poremećaj crijeva, nespecificiran	K59.9
Recidivni bolovi u trbuhu sa somatizacijskom podlogom	F45.0
Neorganska enkopreza	F98.1

4. REZULTATI

4.1 Karakteristike ispitanika

Ovo istraživanje obuhvatilo je ukupno 328 pacijenata s dijagnozama funkcijskih poremećaja probavnog sustava, od čega je 164/328 (50%) bilo ženskog i 164/328 (50%) muškog spola. Raspon dobi kretao se od minimalna 2 mjeseca do maksimalnih 18 godina starosti, uz prosječnu vrijednost dobi od 9,5 ± 5,14 godina i medijan dobi od 10 godina. U trenutku subspecijalističkog pregleda u KBC-u Zagreb najveći broj ispitanika bio je u dobi od 10 godina (mod dobi). Prosječna vrijednost dobi za ženske ispitanike iznosila je 9,92 ± 5,25 godina, a za muške ispitanike 9,08 ± 5,00 godina. Medijan dobi za oba spola iznosio je 10 godina. Mod dobi za ženske ispitanike iznosio je 10, a za muške 12 godina.



Grafikon 1. **Raspodjela pacijenata po dobnim skupinama i spolu**

4.2. Učestalost funkcijskih poremećaja probavnog sustava

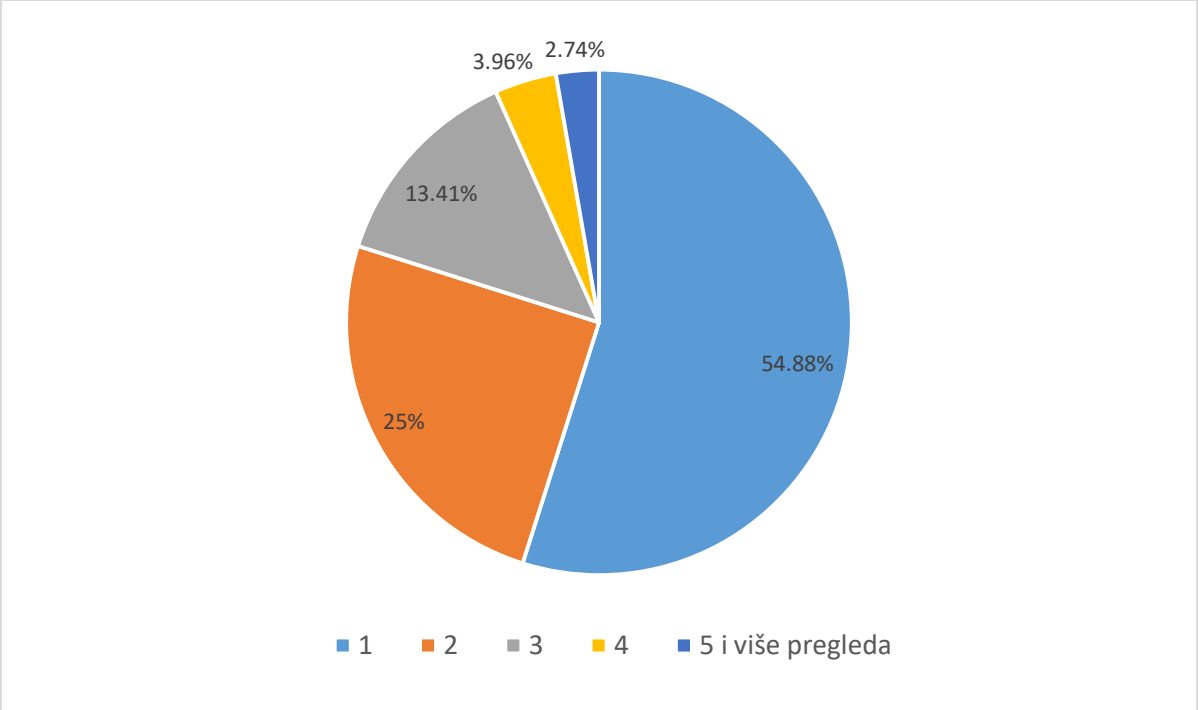
Tijekom 2017. godine u ambulantama pedijatrijske gastroenterološke poliklinike KBC-a Zagreb pregledano je ukupno 1729 djece, od čega njih 328/1729 (18,97%) s dijagnozom funkcijskog poremećaja probavnog sustava. Kod 241/328 (73,48%) ispitanika radilo se o prvom pregledu, a kod njih 87/328 (26,52%) o kontrolnom pregledu. Većina ispitanika, odnosno njih 293/328 (89,33%), imala je jednu dijagnozu, a kod 35/328 (10,67%) ispitanika istovremeno su bile prisutne dvije dijagnoze funkcijskih poremećaja probavnog sustava. Nijedan ispitanik nije imao tri i više dijagnoza. Prema tome, ukupno je bilo postavljeno 363

dijagnoza funkcijskih poremećaja. Najčešća dijagnoza, prisutna kod 132/328 (40,24%) ispitanika, je funkcijska opstipacija (K59.0). Na drugom mjestu po učestalosti nalazi se dijagnoza funkcijskih recidivnih bolova u trbuhu (K59.9), prisutna kod 61/328 (18,60%) ispitanika. Treće mjesto zauzima funkcijska dispepsija (K30) koju ima 40/328 (12,20%) ispitanika. Međutim, ukoliko se pacijenti s dijagnozama dva različita podtipa sindroma iritabilnog crijeva objedine pod jednu dijagnozu, tada sindrom iritabilnog crijeva postaje treći po učestalosti (46/328, odnosno 14,02%). Svi ostali poremećaji zastupljeni su s manje od 10% *(Tablica 4).* Što se tiče pacijenata s 2 dijagnoze funkcijskih poremećaja, najčešća je kombinacija funkcijske opstipacije i neorganske enkopreze, koju nalazimo kod 29/35 (82,86%) ispitanika. Vrijedi istaknuti da neorganska enkopreza (F98.1) kod nijednog ispitanika nije postavljena kao samostalna dijagnoza, već uvijek kao popratna pojava funkcijske opstipacije. Od ukupno 132 pacijenta s funkcijskom opstipacijom, njih 29/132 (21,97%) istovremeno je imalo i neorgansku enkoprezu., odnosno retentivnu inkontinenciju.

Tablica 4. **Učestalost pojedinih dijagnoza funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod djece pregledane u pedijatrijskim gastroenterološkim ambulantama (N=328)**

Dijagnoza	Broj ispitanika	%
Funkcijska opstipacija	**132**	**40,24**
Funkcijski recidivni bolovi u trbuhu	**61**	**18,60**
Funkcijska dispepsija	**40**	**12,20**
Sindrom iritabilnog crijeva s proljevima	30	9,15
Neorganska enkopreza	29	8,84
Funkcijski poremećaj crijeva, nespecificiran	17	5,18
Sindrom iritabilnog crijeva bez proljeva	16	4,88
Funkcijski proljev	9	2,74
Recidivni bolovi u trbuhu sa somatizacijskom podlogom	7	2,13
Habitualno/recidivno povraćanje	6	1,83
Aerofagija	4	1,22
Odgođena defekacija dojenog djeteta	4	1,22
Infantilne kolike	3	0,91
Nespecifični proljev malog djeteta	3	0,91
Diskezija dojenčeta	2	0,61

Ukupan broj pregleda u pedijatrijskim gastroenterološkim ambulantama u 2017. godini iznosio je 2801, od čega se na djecu s funkcijskim poremećajima odnosio 571/2801 (20,39%) pregled. Prosječan broj pregleda po pacijentu iznosio je 1,74 (N=328). Nešto više od polovice pacijenata, odnosno 180/328 (54,88%), pregledano je samo jednom. 82/328 (25%) ispitanika gastroenterološku ambulantu posjetilo je dvaput, a 44/328 (13,41%) triput. Manji broj ispitanika posjetio je ambulantu više od tri puta (*Grafikon 2*).



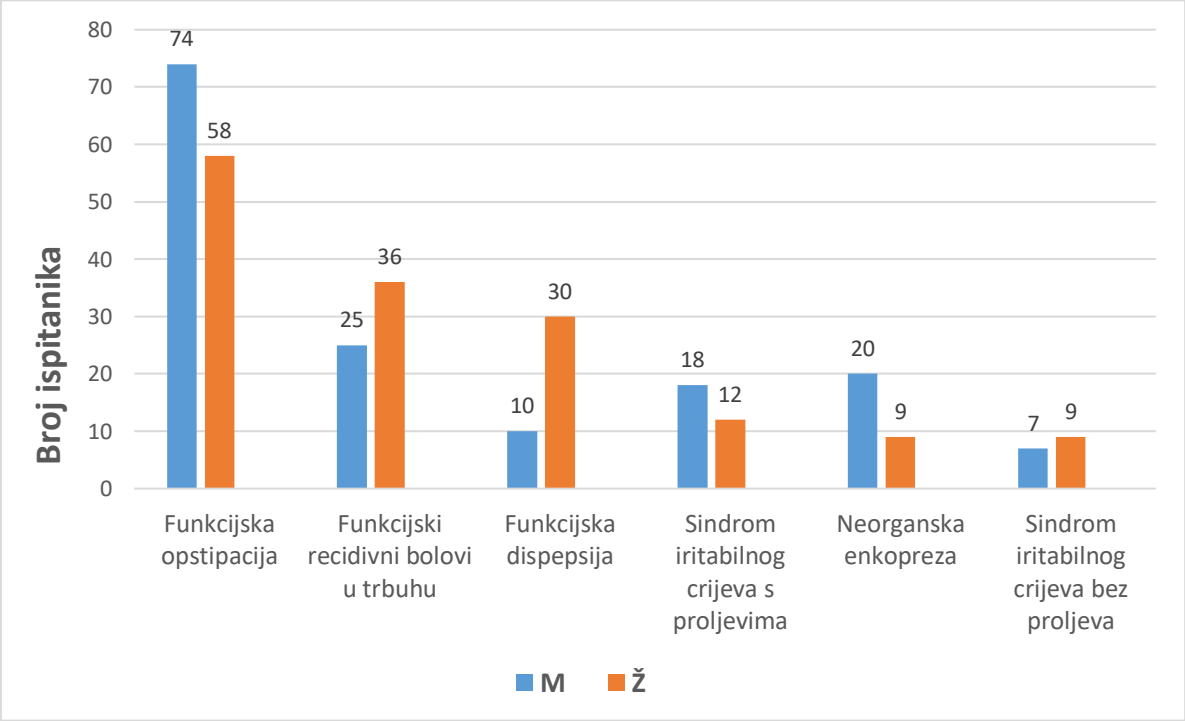
Grafikon 2. **Broj ambulantnih pregleda pacijenata s funkcijskim poremećajima tijekom 2017. godine (N=328)**

U 2017. godini na Klinici za pedijatriju KBC-a Zagreb, na Zavodu za gastroenterologiju, hepatologiju i prehranu, bilo je hospitalizirano 22/328 (6,71%) pacijenata zbog tegoba povezanih s vodećom dijagnozom funkcijskog poremećaja.

Tijekom promatranog razdoblja 46/328 (14,02%) ispitanika obrađivano je na pedijatrijskom hitnom prijemu KBC-a Zagreb radi akutne prezentacije funkcijskih tegoba ili akutnog zbivanja u abdomenu koje nije bilo funkcijske etiologije.

4.2.1. Učestalost funkcijskih poremećaja prema spolu

Analizom prikupljenih podataka utvrđeno je koji su najčešći funkcijski poremećaji probavnog sustava kod muških, odnosno ženskih ispitanika. Većina muških ispitanika, odnosno 74/164 (45,12%), ima funkcijsku opstipaciju. Na drugom mjestu po učestalosti nalaze se funkcijski recidivni bolovi u trbuhu te sindrom iritabilnog crijeva. Svaki od ova dva poremećaja prisutan je kod 25/164 (15,24%) muških ispitanika. Slijedi neorganska enkopreza koju ima 20/164 (12,20%) muških ispitanika. Na prvom mjestu kod ženskih ispitanika također nalazimo funkcijsku opstipaciju, koja je prisutna kod 58/164 (35,37%) ispitanica. Potom slijedi dijagnoza funkcijskih recidivnih bolova u trbuhu prisutna kod 36/164 (21,95%) te funkcijska dispepsija prisutna kod 30/164 (18,29%) ženskih ispitanika (*Grafikon 3*).



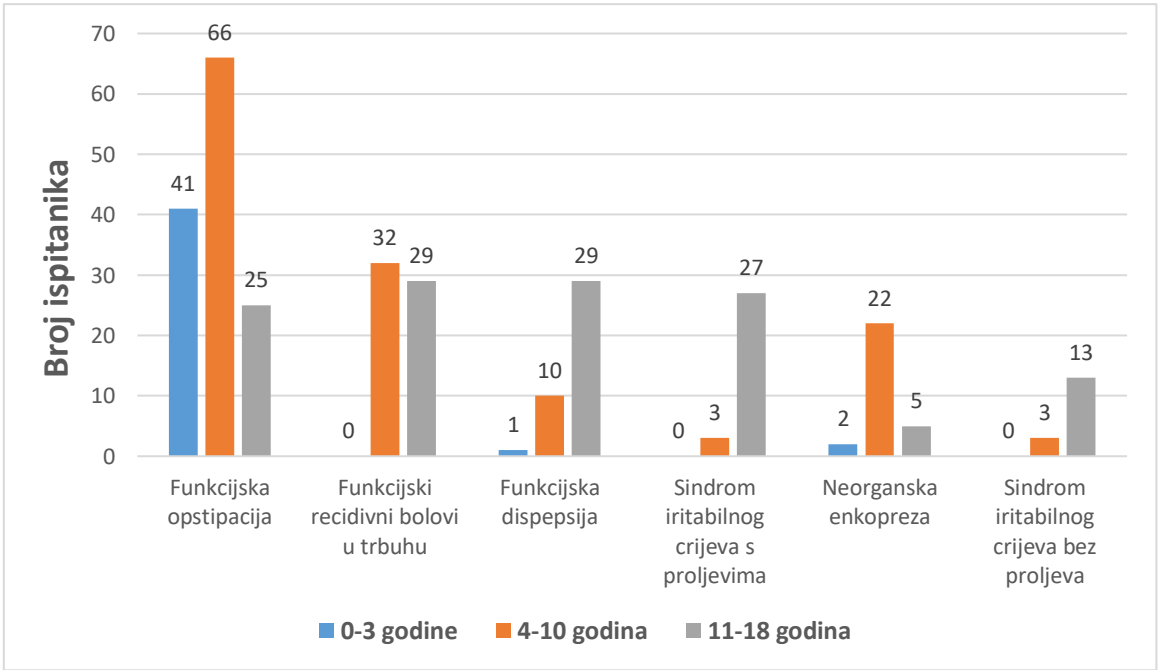
Grafikon 3. **Zastupljenost najčešćih funkcijskih poremećaja prema spolu**

U statističkoj obradi podataka korišten je Pearsonov hi-kvadrat test kako bi se utvrdilo postoji li razlika u zastupljenosti pojedinih poremećaja kod muških, odnosno ženskih ispitanika. Funkcijska opstipacija češća je kod muških (74/164, 45,12%) nego kod ženskih ispitanika (58/164, 35,37%), međutim ova razlika u zastupljenosti nije statistički značajna, iako se nalazi vrlo blizu granici statističke značajnosti (χ^2=3,2455, p=0,071619). Neorganska enkopreza također je zastupljenija kod muških (20/164, 12,20%) nego kod ženskih ispitanika (9/164, 5,59%) što se pokazalo statistički značajnim (χ^2=4,5771, p=0,032402). I sindrom iritabilnog

crijeva zastupljeniji je kod muških (25/164, 15,24%) nego kod ženskih ispitanika (21/164, 12,80%), međutim to se nije pokazalo statistički značajnim (χ^2=0,4046, p=0,524742). Također, važno je istaknuti kako je analiza pokazala da između muških i ženskih ispitanika nema statistički značajne razlike u zastupljenosti sindroma iritabilnog crijeva s proljevima (χ^2=1,3208, p=0,250448), odnosno bez proljeva (χ^2=0,2628 p=0,608189). Funkcijski recidivni bolovi u trbuhu nešto su češći kod ženskih (36/164, 21,95%) nego kod muških ispitanika (25/164, 15,24%) ali ova razlika u učestalosti također nije statistički značajna (χ^2=2,4368, p=0,118519). Nadalje, analiza pokazuje kako je funkcijska dispepsija statistički značajno više zastupljena kod ženskih (30/164, 18,29%) nego kod muških ispitanika (10/164, 6,10%) (χ^2=11,3889, p=0,000739). Za ostale funkcijske poremećaje nije bilo moguće izvršiti statističku analizu zbog premalenih uzoraka ispitanika.

4.2.2. Učestalost funkcijskih poremećaja prema dobi

Kao što je već prethodno navedeno, ispitanici su podijeljeni u dobne skupine. Na *Grafikonu 4* prikazana je podjela najčešćih funkcijskih poremećaja prema dobnim skupinama.



Grafikon 4. **Zastupljenost najčešćih funkcijskih poremećaja prema dobnim skupinama**

U prvoj dobnoj skupini, koju čine dojenčad i mala djeca (0-3 godine), nalazi se 57/328 (17,54%) ispitanika, od čega je 31/57 (54,39%) muškog, a 26/57 (45,61%) ženskog spola. Najčešći poremećaj u ovoj skupini je funkcijska opstipacija koja je prisutna kod 41/57 (71,93%) ispitanika. Sve ostale dijagnoze relativno su rijetke. Odgođena defekacija dojenog djeteta nalazi se kod 4/57 (7,02%) ispitanika (*Tablica 5*).

Tablica 5. **Učestalost pojedinih dijagnoza funkcijskih poremećaja probavnog sustava u dobnoj skupini od 0 do 3 godine (N=57)**

Dijagnoza	Broj ispitanika
Funkcijska opstipacija	41
Odgođena defekacija dojenog djeteta	4
Habitualno/recidivno povraćanje	3
Nespecifični proljev malog djeteta	3
Infantilne kolike	3
Diskezija	2
Neorganska enkopreza	2
Funkcijska dispepsija	1
Funkcijski proljev	1
Aerofagija	1

Drugu dobnu skupinu čine starija djeca (4-10 godina) i ona obuhvaća 124/328 (37,80%) ispitanika. Ženskog spola je 63/124 (50,81%), a muškog 61/124 (49,19%) ispitanika. I u ovoj skupini najučestaliji poremećaj je funkcijska opstipacija koju ima više od polovice ispitanika, odnosno 66/124 (53,23%). Na drugom mjestu nalazi se dijagnoza funkcijskih recidivnih bolova u trbuhu, prisutna kod 32/124 (25,81%) ispitanika. Slijedi neorganska enkopreza koja se nalazi kod 22/124 (17,74%) ispitanika (*Tablica 6*).

Tablica 6. **Učestalost pojedinih dijagnoza funkcijskih poremećaja probavnog sustava u dobnoj skupini od 4 do 10 godina (N=124)**

Dijagnoza	Broj ispitanika
Funkcijska opstipacija	66
Funkcijski recidivni bolovi u trbuhu	32
Neorganska enkopreza	22
Funkcijska dispepsija	10
Funkcijski poremećaj crijeva, nespecificiran	5
Sindrom iritabilnog crijeva s proljevima	3
Sindrom iritabilnog crijeva bez proljeva	3
Funkcijski proljev	2
Habitualno/recidivno povraćanje	1
Recidivni bolovi u trbuhu sa somatizacijskom podlogom	1

Treća dobna skupina obuhvaća adolescente (11-18 godina). U ovoj skupini nalazi se većina ispitanika, odnosno 147/328 (44,8%), od čega je 75/147 (51,02%) ženskog, a 72/147 (48,98%) muškog spola. U ovoj skupini gotovo je ista učestalost više poremećaja: funkcijskih recidivnih bolova, funkcijske dispepsije, sindroma iritabilnog crijeva s proljevima i funkcijske opstipacije (slijedom: 29, 29, 27, 25 ispitanika). Međutim, ako objedinimo ispitanike s oba podtipa sindroma iritabilnog crijeva, tada ovaj poremećaj postaje najzastupljenija dijagnoza (40/147, odnosno 27,21% ispitanika) (*Tablica 7*).

Tablica 7. **Učestalost pojedinih dijagnoza funkcijskih poremećaja probavnog sustava u dobnoj skupini od 11 do 18 godina (N=147)**

Dijagnoza	Broj ispitanika
Funkcijski recidivni bolovi u trbuhu	29
Funkcijska dispepsija	29
Sindrom iritabilnog crijeva s proljevima	27
Funkcijska opstipacija	25
Sindrom iritabilnog crijeva bez proljeva	13
Funkcijski poremećaj crijeva, nespecificiran	10
Funkcijski proljev	6
Recidivni bolovi u trbuhu sa somatizacijskom podlogom	6
Neorganska enkopreza	5
Aerofagija	3
Habitualno/recidivno povraćanje	2

4.3. Prvi pregled kod pedijatrijskog gastroenterologa

Kao što je prethodno navedeno, od svih pregledanih pacijenata s funkcijskim poremećajima, kod njih 241/328 (73,48%) radilo se o prvom pregledu u pedijatrijskoj gastroenterološkoj poliklinici KBC-a Zagreb. Manji broj ispitanika koji su prvi put upućeni u KBC Zagreb, odnosno njih 11/241 (4,56%), prethodno je obrađivan u sekundarnoj ili nekoj drugoj tercijarnoj ustanovi radi funkcijskih simptoma probavnog sustava. Iz toga zaključujemo da se kod 230/328 (70,12%) ispitanika radilo o prvom posjetu pedijatrijskom gastroenterologu zbog navedenih tegoba.

Trajanje funkcijskih simptoma kod pacijenata do trenutka prvog pregleda prikazano je u *Tablici 8.* Većina ispitanika, odnosno 54/241 (22,41%) navela je kako simptomi traju unazad 4 do 6 mjeseci. Važno je istaknuti kako za čak 53/241 (22%) ispitanika u medicinskoj dokumentaciji nije naveden anamnestički podatak o trajanju tegoba. Nadalje, 36/241 (14,94%)

pacijenata navelo je kako su simptomi prisutni unazad 1 do 1,5 godinu, a 33/241 (13,69%) pacijenata tegobe je osjećalo tijekom protekla 2 do 3 mjeseca.

Tablica 8. **Trajanje funkcijskih simptoma kod ispitanika prvi put pregledanih u pedijatrijskoj gastroenterološkoj poliklinici KBC-a Zagreb (N=241)**

Trajanje simptoma	Broj ispitanika	%
2 tjedna – mjesec dana	14	5,80
2 – 3 mjeseca	33	13,69
4 – 6 mjeseci	54	22,41
7 – 11 mjeseci	4	1,66
1 – 1,5 godina	36	14,94
2 – 2,5 godina	20	8,30
≥ 3 godine	23	9,54
„oduvijek“	4	1,66
nije navedeno	53	22,00

Svaki od ispitanika upućen je na pregled pedijatrijskom gastroenterologu pod određenom dijagnozom. Uputna dijagnoza razlikovala se od dijagnoze postavljene nakon specijalističkog pregleda, odnosno adekvatne medicinske obrade, u 107/241 (44,40%) ispitanika. Najčešća uputna dijagnoza bila je opstipacija (K59.0), prisutna kod 53/241 (22%) pacijenata. Nadalje, 29/241 (12,03%) ispitanika upućeno je pod dijagnozom nespecificiranog funkcijskog poremećaja crijeva (K59.9), a 28/241 (11,62%) pod dijagnozom dispepsije (K30). Važno je istaknuti da se na visokom četvrtom mjestu prema učestalosti nalazi nespecifična uputna dijagnoza boli u trbuhu i zdjelici (R10), prisutna kod 27/241 (11,20%) ispitanika (*Tablica 9*).

Za analizu podudarnosti uputne i konačne dijagnoze odabrana je dijagnoza opstipacije, koja je najčešće utvrđena dijagnoza, kao i najčešća uputna dijagnoza u ispitivanoj skupini. Kod većine djece koja su upućena pod dijagnozom opstipacije, to je bila i konačna dijagnoza (49/53). Međutim, kod nekolicine je dijagnosticiran neki drugi funkcijski poremećaj (4/53), od čega se kod troje ispitanika radilo o nespecificiranom funkcijskom poremećaju crijeva (K59.9), a jednom ispitaniku dijagnosticiran je sindrom iritabilnog crijeva bez proljeva (K58.9). Nadalje, dijagnoza funkcijske opstipacije postavljena je kod 92/241 (38,17%) pacijenata koji su prvi puta pregledani u ambulanti. Njih 49/92 upućeno je pod tom dijagnozom, ali čak 43/92 ispitanika upućeno je pod nekom drugom dijagnozom. Najčešće ostale uputne dijagnoze bile su ostali funkcijski poremećaji crijeva (K59), neorganska enkopreza (F98.1) te bolovi u trbuhu i zdjelici

(R10) (slijedom: 14,14, 4 ispitanika). Može se pretpostaviti da je liječnik primarne zaštite i kod djece s uputnom dijagnozom K59 mislio na opstipaciju, no nije ju definirao ispravno kao K59.0, te bi se time broj djece upućene s ispravnom dijagnozom povećao na 63/92 ili 68,48%. S obzirom da su svi ispitanici s enkoprezom imali retentivnu enkoprezu vezanu s opstipacijom, pretpostavljeni broj djece s ispravnom uputnom dijagnozom povećava se na čak 77/92 ili 83,70%. Vrijedi spomenuti i kako je jedan ispitanik upućen pod dijagnozom krvarenje anusa i rektuma (K62.5), a jedan pod dijagnozom melene (K92.1).

Tablica 9. **Najčešće uputne dijagnoze kod ispitanika prvi put pregledanih u pedijatrijskoj gastroenterološkoj poliklinici KBC-a Zagreb (N=241)**

Uputna dijagnoza	Broj ispitanika	%
Opstipacija (K59.0)	53	22
Funkcijski poremećaj crijeva, nespecificiran (K59.9)	29	12,03
Dispepsija (K30)	28	11,62
Boli u trbuhu i zdjelici (R10)	27	11,20
Ostali funkcijski poremećaji crijeva (K59)	19	7,88
Neorganska enkopreza (F98.1)	14	5,81
Ostali specificirani funkcijski poremećaji crijeva (K59.8)	12	4,98
Sindrom iritabilnog crijeva s proljevom (K58.0)	11	4,56
Ostalo	48	19,92

4.4. Pridruženi poremećaji i bolesti probavnog sustava

Uz dijagnozu funkcijskog poremećaja probavnog sustava, određeni dio ispitanika imao je i dijagnozu nekog drugog akutnog ili kroničnog gastrointestinalnog poremećaja ili bolesti. Uvidom u medicinsku dokumentaciju, utvrđeno je da 31/328 (9,45%) ispitanika ima pridruženu dijagnozu poremećaja odnosno bolesti probavnog sustava. Najčešće dijagnoze su kronični gastritis, prisutan kod 8/31 ispitanika, i gastroezofagealna refluksna bolest (GERB), dijagnosticirana kod 7/31 ispitanika. Potom slijedi cistična fibroza, od koje boluje 3/31 ispitanika, a vrijedi spomenuti i intoleranciju laktoze, koju nalazimo kod 2/31 ispitanika s pridruženim bolestima (*Tablica 10).*

Tablica 10. **Pridružene bolesti probavnog sustava kod pacijenata s funkcijskim poremećajima probavnog sustava (N=31)**

Dijagnoza	Broj ispitanika
Kronični gastritis (K29.3, K29.5)	8
GERB (K21)	7
Cistična fibroza (E84)	3
Umjerena proteinsko-energijska pothranjenost (E44.0)	2
Intolerancija laktoze (E73)	2
Gilbertov sindrom (E80.4)	2
Stanje nakon hemikolektomije zbog nekrotizirajućeg enterokolitisa	2
Posljedice pothranjenosti i ostalih prehrambenih nedostataka (E64)	1
Pretilost (E66)	1
Nespecifični mezenterični limfadenitis (I88.0)	1
Akutni apendicitis (K35)	1
Hijatalna hernija (Q40.1)	1

5. RASPRAVA

5.1. Postavljanje dijagnoze funkcijskih poremećaja probavnog sustava

Kao što je već navedeno u uvodu ovog rada, funkcijski poremećaji probavnog sustava česti su u dječjoj dobi pa su stoga tegobe uzrokovane ovim poremećajima čest razlog posjeta liječniku (6). Pristup djetetu s funkcijskim tegobama ovisi o razini zdravstvene zaštite. Prvi korak u dijagnostici ovih poremećaja, koji je potrebno poduzeti već na primarnoj razini, svakako je dobra ukupna anamneza, uključujući osobito detaljnu gastroenterološku. Izrazito je važno utvrditi eventualno postojanje alarmantnih simptoma, kao što su primjerice nevoljni gubitak težine, bol koja budi dijete iz sna, disfagija, neobjašnjeni febrilitet, pozitivna obiteljska anamneza. Naime, postojanje ovih simptoma pobuđuje sumnju na organsku bolest. Potom je potrebno detaljno pregledati dijete (opći status, auskultacija, perkusija i palpacija abdomena, digitorektalni pregled) te učiniti određene pretrage (KKS, SE, CRP, ureu, kreatinin, AST, ALT, GGT, urin, urinokulturu, pretragu stolice na okultno krvarenje, parazite i patogene bakterije te učiniti ultrazvučni pregled abdomena). Osobito vrijedi istaknuti korisnost ultrazvučnog pregleda abdomena. Iako se ovaj postupak ne navodi kao minimum u većini dijagnostičkih postupnika, opravdano je učiniti ga. Radi se o neinvazivnoj i pristupačnoj slikovnoj metodi koja je bezbolna za pedijatrijskog pacijenta. Kod većine pacijenata s funkcijskim poremećajima nalaz je uredan, što puno znači zabrinutim roditeljima, ali i djeci. Sljedeća prednost ultrazvučnog pregleda je što se njime mogu otkriti neke bolesti kod kojih su rezultati svih ostalih pretraga uredni, primjerice tumorske tvorbe u abdomenu, kao što su neuroblastom i nefroblastom. Nadalje, ukoliko nema alarmantnih simptoma, abnormalnosti u fizikalnom nalazu ni bolnosti pri palpaciji te su rezultati pretraga uredni, s velikom sigurnošću možemo reći da se radi o funkcijskom poremećaju. Ovakav pristup pedijatrijskom pacijentu, koji uključuje vrlo detaljnu anamnezu i klinički pregled te osnovne laboratorijske pretrage, trebao bi biti dovoljan za postavljanje dijagnoze većine funkcijskih poremećaja probavnog sustava na primarnoj razini zdravstvene zaštite, što je i bit Rimskih kriterija (22, 23). Međutim, velik broj djece s funkcijskim tegobama prolazi nepotrebne i agresivne dijagnostičke postupke i upućuje se na subspecijalistički pregled pedijatrijskog gastroenterologa u sekundarne odnosno tercijarne zdravstvene ustanove (24).

Ovim istraživanjem obuhvaćena su sva djeca s funkcijskim tegobama upućena na pregled u pedijatrijsku gastroenterološku polikliniku KBC-a Zagreb tijekom 2017. godine. Bilo ih je ukupno 328, od čega je 241/328 (73,48%) ispitanik pregledan po prvi puta. Kod većine ovih pacijenata radna dijagnoza funkcijskog poremećaja probavnog sustava postavljena je već

prilikom prvog posjeta, na temelju detaljnih anamnestičkih podataka, kliničkog pregleda i uvida u osnovne laboratorijske nalaze, bez potrebe za daljnjom dijagnostikom. Ovakav pristup dijagnostici funkcijskih poremećaja u skladu je sa smjernicama Rimske fundacije, koje se primarno temelje na simptomima i pozitivnom pristupu, bez potrebe za kliničkim testovima (8, 19). Međutim, uobičajena je praksa da se sve dijagnoze u medicinskoj dokumentaciji šifriraju po MKB-10 klasifikaciji. Problem je što u ovoj klasifikaciji dijagnoze funkcijskih poremećaja probavnog sustava nisu ažurirane sukladno Rimskim kriterijima, a liječnici se moraju koristiti upravo MKB-10 dijagnozama. Klasifikacija funkcijskih poremećaja probavnog sustava prema MKB-10 prikazana je u prilogu ovog rada i bitno je manje detaljna od klasifikacije sukladno Rimskim kriterijima (25). Većina dijagnoza funkcijskih poremećaja iz Rimske klasifikacije uopće nema pripadajuću šifru u MKB-10. Stoga liječnici određenim dijagnozama pridružuju šifru iz MKB-10 koja ih približno opisuje, kao što je prikazano u *Tablici 3*. Zbog sveg navedenog, liječnici se, osobito u primarnoj zaštiti, u praksi ne drže podjele poremećaja po Rimskoj klasifikaciji. To smanjuje vjerodostojnost analize i usporedbe podataka s podacima iz literature, o čemu će biti riječ u nastavku. Nadalje, u nekih pacijenata ipak je ostala dvojba o etiologiji bolesti, pa je postojala potreba za dodatnim pretragama. Vrlo mali broj pacijenata (22/328, 6,71%) zahtijevao je i hospitalnu obradu kako bi se u konačnici isključenjem organskih uzroka postavila dijagnoza funkcijskog poremećaja. Pacijenti koji su radi funkcijskih tegoba već obrađivani kod pedijatrijskog gastroenterologa u nekoj drugoj ustanovi ili oni kod kojih se radilo o kontrolnom pregledu, imali su otprije postavljenu dijagnozu funkcijskog poremećaja. Naime, mnogi pacijenti, a pogotovo njihovi roditelji, ne pomiruju se s dijagnozom funkcijskog poremećaja i psihosocijalnom komponentom bolesti. Ne prihvaćaju psihološku i psihofarmakološku terapiju nego zbog intenziteta tegoba inzistiraju na dodatnim i agresivnim dijagnostičkim pretragama te farmakološkoj terapiji. Zbog toga i obilaze više ustanova jer pogrešno očekuju da će netko drugi izliječiti njihovo dijete (8).

5.2. Učestalost funkcijskih poremećaja probavnog sustava

Prije usporedbe rezultata ovog istraživanja s rezultatima različitih dosad provedenih studija, potrebno je istaknuti kako u svjetskoj literaturi nema dovoljno kvalitetnih i pouzdanih podataka o učestalosti funkcijskih poremećaja probavnog sustava u djece koji su u skladu s najnovijom IV. revizijom Rimskih kriterija. Također, dosad je provedeno razmjerno malo dobrih populacijskih studija s adekvatnom metodologijom čiji se rezultati mogu adekvatno interpretirati (26, 27). Nadalje, u većini slučajeva radi se o studijama koje ispituju učestalost funkcijskih poremećaja u ciljnoj populacijskoj skupini koja obuhvaća i zdrave i bolesne ispitanike na određenom području tijekom određenog vremena pa tako rezultate izražavaju u

obliku prevalencije odnosno incidencije. U ovom istraživanju skupinu u kojoj se nastoji utvrditi učestalost funkcijskih poremećaja čine sva djeca upućena pedijatrijskom gastroenterologu. Dakle, radi se isključivo o djeci sa sumnjom na poremećaje ili bolesti probavnog sustava. Također, ispitanici nisu promatrani prospektivno, tijekom određenog vremena, nego su podaci prikupljeni retrospektivno, pregledom medicinske dokumentacije. Prema tome, rezultati ovog istraživanja ne govore o prevalenciji ili incidenciji funkcijskih poremećaja, nego o njihovoj učestalosti u subspecijalističkoj ambulanti. Kao što je već ranije navedeno, liječnici se u praksi ne vode Rimskom, nego MKB-10 klasifikacijom. Sve navedeno potrebno je imati na umu prilikom usporedbe rezultata ovog istraživanja s drugim studijama.

Novije studije provedene diljem različitih dijelova svijeta pokazale su da se prevalencija funkcijskih poremećaja kod djece na temelju III. Rimskih kriterija kreće od 12 do 29% (2, 28-35). Pretraživanjem literature, opaženo je da gotovo pa i nema studija kojima je cilj utvrditi učestalost funkcijskih poremećaja probavnog sustava upravo kod djece upućene pedijatrijskom gastroenterologu. Studiju najsličniju ovom istraživanju nedavno su proveli Rouster i suradnici. Cilj ove studije bio je utvrditi učestalost funkcijskih poremećaja kod novih pacijenata upućenih u pedijatrijsku gastroenterološku kliniku. Rezultati su pokazali da više od polovice novih pedijatrijskih pacijenata zadovoljava III. Rimske kriterije za dijagnozu jednog ili više funkcijskih poremećaja (36).

Ovim istraživanjem utvrđeno je da je tijekom 2017. godine 18,97%, odnosno 328/1729 djece pregledane u ambulantama pedijatrijske gastroenterološke poliklinike KBC-a Zagreb imalo dijagnozu jednog ili više funkcijskih poremećaja probavnog sustava. S obzirom da je subspecijalistička evaluacija funkcijskih poremećaja rijetko potrebna, ovakav rezultat viši je nego što bi se to očekivalo. Nadalje, opažena učestalost mnogo je manja nego učestalost koju je utvrdila studija Rousterove i suradnika. Naime, rezultati ovog istraživanja temelje se na broju djece s klinički postavljenom dijagnozom funkcijskog poremećaja zbog koje se i liječe kod pedijatrijskog gastroenterologa. Međutim, Rouster i suradnici učestalost su procijenili na temelju upitnika o simptomima koje su svi gastroenterološki pacijenti i njihovi roditelji ispunili prije učinjenog pregleda (36). Može se pretpostaviti da bi i rezultati ovog istraživanja bili viši da je učestalost funkcijskih poremećaja procjenjivana na temelju ovako strukturiranih upitnika.

Različiti funkcijski poremećaji probavnog sustava mogu biti istodobno prisutni kod istog bolesnika (8,18). U ovom istraživanju opaženo je kako 35/328 (10,67%) ispitanika ima dvije dijagnoze funkcijskih poremećaja, a nijedan ispitanik nema tri ili više poremećaja. Kod većine pacijenata s dvije dijagnoze, odnosno 29/35 (82,86%), radi se o kombinaciji funkcijske opstipacije i neorganske enkopreze. Naime, neorganska enkopreza, odnosno fekalna inkontinencija, ključno je obilježje opstipacije u dječjoj dobi. S druge strane, fekalna

inkontinencija može biti i neretentivna, odnosno bez istovremeno prisutne opstipacije. U kliničkoj praksi važno je razlikovati ova dva podtipa zbog različitog terapijskog pristupa. Postoji malo studija koje istražuju učestalost enkopreze, a podaci su uglavnom zastarjeli (37). Studija koju je provela Loening-Baucke pokazala je kako 85% djece s enkoprezom ima simptome funkcijske retencije fecesa (38). Prema rezultatima prikazanima u ovom radu, svih 29 ispitanika s neorganskom enkoprezom imalo je i funkcijsku opstipaciju, što je slično opažanju spomenute studije. Kod nijednog ispitanika nije se radilo o neretentivnoj fekalnoj inkontinenciji. Nadalje, neke studije ističu kako čak do 84% djece s kroničnom opstipacijom ima učestale epizode neorganske enkopreze (39). Istraživanje koje su proveli Aydoğdu i suradnici utvrdilo je kako samo polovica pacijenata s funkcijskom opstipacijom ima enkoprezu, što je značajno manje u odnosu na maloprije spomenute studije (40). U ovom je istraživanju, od ukupno 132 pacijenata s funkcijskom opstipacijom, njih 29/132 (21,97%) imalo i neorgansku enkoprezu. Ovaj rezultat značajno je manji od rezultata prethodno navedenih studija. Više je mogućih tumačenja. Prvo, kod nekih ispitanika enkopreza se manifestirala samo povremeno pa nije ušla u dijagnozu, nego je tim pacijentima dijagnosticirana samo funkcijska opstipacija. Nadalje, roditelji nevoljko govore o ovoj tegobi zbog osjećaja srama i neugode. Također, mnogi roditelji ne interpretiraju već i zamrljano donje rublje kao problem pa niti ne navode ovaj podatak pri pregledu. Neka djeca dolaze relativno rano na pregled kad retencija fecesa ne traje dovoljno dugo da bi enkopreza bila izražena. Zbog svih navedenih razloga manji broj ispitanika s funkcijskom opstipacijom ima istovremeno i neorgansku enkoprezu nego što bi se to očekivalo.

Najčešće dijagnosticiran funkcijski poremećaj kod ispitanika bila je funkcijska opstipacija (40,24%). Ovakav rezultat, nažalost, ne iznenađuje, jer iako je funkcijska opstipacija vrlo rješiva na razini primarne zdravstvene zaštite, uglavnom postoji zabluda da će kod djece tegobe proći same od sebe. Kako tegobe s vremenom ne prolaze i postaju sve izraženije, liječnici nepotrebno upućuju pacijente na subspecijalistički pregled. Pedijatri u primarnoj zdravstvenoj zaštiti i liječnici obiteljske medicine trebali bi nakon anamneze i fizikalnog pregleda provesti dezimpakciju, ukoliko je potrebna, educirati roditelje o modifikaciji prehrane i ponašanja djeteta te provesti terapiju laksativima. Ukoliko se ove mjere pokažu neuspješnima, tek tada se dijete upućuje pedijatrijskom gastroenterologu koji će provesti dodatne dijagnostičke i terapijske postupke (41).

Sljedeći po učestalosti kod ispitanika bili su funkcijski recidivni bolovi u trbuhu (18,60%) i sindrom iritabilnog crijeva (14,02%). Radi se o poremećajima koji se dijagnosticiraju isključivo kod starije djece jer djeca ispod određene dobi nisu sposobna detaljno opisati svoje tegobe (7, 20). Ovakav rezultat je očekivan, s obzirom da više od 80% ispitanika pripada skupini starije djece i adolescenata.

5.2.1. Učestalost funkcijskih poremećaja prema dobi

U ovom istraživanju ispitanici su podijeljeni u tri dobne skupine, sukladno podjeli u stručnoj literaturi, ali i sukladno rezultatima koji su pokazali kako su pojedini poremećaji značajnije zastupljeni u djece određene dobi. Većina ispitanika, odnosno 147/328 (44,8%), nalazi se u dobnoj skupini od 11 do 18 godina. Potom slijedi dobna skupina od 4 do 10 godina, u kojoj se nalazi 37,80% ispitanika, te skupina od 0 do 3 godina, u kojoj je 17,54% ispitanika. Ovo opažanje možemo objasniti sljedećom činjenicom. Naime, dojenčad i djeca predškolske dobi većinom se nalaze u skrbi pedijatra u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Pedijatri većinom prepoznaju da se radi o funkcijskom poremećaju i manje upućuju djecu na subspecijalistički pregled. S druge strane, školska djeca uglavnom su u skrbi obiteljskog liječnika, poglavito zbog manjka pedijatara u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (42). Obiteljski liječnici manje su upoznati s dijagnostikom funkcijskih poremećaja kod djece i Rimskim kriterijima te više upućuju pacijente pedijatrijskom gastroenterologu.

5.2.1.1. Dojenčad i mala djeca (0-3 godine)

Prema podacima iz stručne literature, funkcijski poremećaji probavnog sustava kod dojenčadi i male djece (0-3 godine) još uvijek su nedovoljno istraženi. Premalo je kvalitetnih epidemioloških podataka o njihovoj zastupljenosti u ovoj skupini (20, 27). Ferreira-Maia i suradnici 2016. godine proveli su sustavni pregled literature o učestalosti funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod dojenčadi i male djece. Uključene studije bazirale su se na dijagnozi funkcijskih poremećaja prema II. ili III. Rimskim kriterijima. Rezultati su pokazali da je prevalencija funkcijskih poremećaja između 27,1% i 38%. Najčešći poremećaji u ovoj dobnoj skupini su dojenačka regurgitacija i funkcijska opstipacija, s prevalencijom od 1% do 25,9%, odnosno 1% do 31%. Međutim, rezultati većine studija uključenih u ovaj sustavni pregled značajno se razlikuju zbog njihove različite metodologije pa konačna meta-analiza nije izvršena (27). Nedavno američko istraživanje koje su proveli Robin i suradnici pokazalo je da 24,7% djece u dobi od 0 do 3 godine zadovoljava IV. Rimske kriterije za dijagnozu jednog ili više funkcijskih poremećaja probavnog sustava. Tvrdili su da je najčešći poremećaj u dojenačkoj dobi dojenačka regurgitacija (24,1%), a kod male djece funkcijska opstipacija (18,50%) (6). Nadalje, prethodno spomenuto istraživanje Rouster i suradnika pokazalo je da 56% djece mlađe od 4 godine s funkcijskim poremećajima ima funkcijsku opstipaciju (36).

Prema rezultatima prikazanima u ovom radu, daleko najčešći funkcijski poremećaj u skupini dojenčadi i male djece (0-3 godine) je funkcijska opstipacija, prisutna kod 41/57 (71,93%) ispitanika. Funkcijska opstipacija često se pojavljuje u dojenačkoj dobi. Kod dojenčadi stolica postaje tvrđa i manje učestala nakon prelaska na pripravke adaptiranog

kravljeg mlijeka. Dojenče u dobi od 6 tjedana može voljno zadržati stolicu ako mu ona uzrokuje neugodu (43). Ovaj funkcijski poremećaj čest je i u dobi malog djeteta. Naime, pri odvikavanju od pelena najčešće se javlja klasično retentivno ponašanje – dijete stišće gluteuse, skakuće i skriva se čim osjeti nagon na stolicu jer je ranije doživjelo neugodu prilikom pražnjenja (43). Stoga nije neobično što je upravo funkcijska opstipacija najzastupljeniji poremećaj među ispitanicima u ovoj dobnoj skupini. Također, izrazito visok postotak ispitanika s funkcijskom opstipacijom odraz je i neprepoznavanja te neadekvatnog tretiranja pacijenata s ovim poremećajem na primarnoj razini zdravstvene zaštite.

Potom slijedi odgođena defekacija dojenog djeteta, koja se nalazi tek kod 4/57 (7,08%) ispitanika. Ovaj poremećaj prema MKB-10 klasifikaciji spada u skupinu ostalih specificiranih funkcijskih poremećaja crijeva (K59.8). Riječ je o produljenim intervalima između pojedinih defekacija u dojenog djeteta, pri čemu dijete defecira jednom u nekoliko dana do tjedana. Dijete izbacuje stolicu normalne konzistencije i boje, normalno je uhranjeno, dobro napreduje i djeluje zadovoljno. Prema tome, ne radi se o poremećaju nego o normalnom i privremenom obrascu ponašanja. Kod ove djece u primarnoj zdravstvenoj zaštiti često se pogrešno postavi dijagnoza opstipacije, iako je stolica normalne konzistencije. Djeca prolaze kroz nepotrebne i agresivne dijagnostičke te terapijske postupke, kao što su primjena laksativa i mehanički postupci za poticanje stolice (43-45). Uvidom u povijesti bolesti ispitanika s ovom dijagnozom, vidjelo se kako su ispitanici na razini primarne zdravstvene zaštite često dobivali ove terapijske mjere. Na subspecijalističkoj razini ovaj obrazac ponašanja dojenog djeteta prepoznaje se i točno imenuje, a dijete se konzervativno prati, što je bio slučaj i s ispitanicima u ovom istraživanju.

Nadalje, možemo primijetiti kako ni u jednoga ispitanika iz ove dobne skupine nije dijagnosticirana dojenačka regurgitacija, iako se radi o veoma čestom funkcijskom poremećaju. Vrijedi istaknuti kako u MKB-10 klasifikaciji ne postoji šifra za ovaj poremećaj pa liječnici regurgitaciju uglavnom šifriraju kao K21, odnosno gastroezofagealni refluks, iako se radi o dva potpuno različita entiteta. Bilo bi ispravnije dojenačku regurgitaciju šifrirati kao K59.8, što označava ostale specificirane funkcijske poremećaje crijeva. Također, uočeno je kako jedan ispitanik u ovoj dobnoj skupini ima dijagnosticiranu funkcijsku dispepsiju, iako je poznato kako se ovaj poremećaj dijagnosticira tek kod starije djece. Prema tome, postoji mogućnost da je došlo do određene zabune na razini pedijatrijskog gastroenterologa pa je dojenačka regurgitacija zbog nepostojanja MKB-10 šifre šifrirana kao dispepsija. Sljedeće objašnjenje činjenice da nije identificirano nijedno dojenče s regurgitacijom jest što je ovo istraživanje provedeno u subspecijalističkoj pedijatrijskoj ambulanti, a regurgitacija se, za razliku od funkcijske opstipacije, najčešće rješava na razini primarne zdravstvene zaštite, bez daljnjeg upućivanja pacijenata. Očito je svijest liječnika u primarnoj zaštiti o ovom funkcijskom

poremećaju velika. Druga je mogućnost da su slučajevi dojenačke regurgitacije upućivani *a priori* s dijagnozom refluksa pa se od te dijagnoze nije „odustalo“ ni u subspecijalističkoj ambulanti.

Sljedeći funkcijski poremećaj koji je važno spomenuti su infantilne kolike. Procjenjuje se da je prevalencija ovog poremećaja u svijetu oko 20%. Podaci o učestalosti kolika nisu dovoljno pouzdani jer na postavljanje dijagnoze utječe percepcija koju roditelji imaju o intenzitetu i trajanju epizoda plača (4, 20, 27). Prema rezultatima ovog istraživanja infantilne kolike su rijedak poremećaj u pedijatrijskog gastroenterološkoj ambulanti, prisutan kod 3/57 ispitanika. Ovo opažanje također se može objasniti činjenicom da se infantilne kolike većinom rješavaju na razini primarne zdravstvene zaštite, bez upućivanja dojenčeta na subspecijalistički pregled.

Za neke funkcijske poremećaje u ovoj dobnoj skupini postoji malo podataka o prevalenciji. Funkcijski proljev, diskezija, sindrom cikličkog povraćanja i ruminacijski sindrom rjeđi su poremećaji o kojima nema mnogo podataka u stručnoj literaturi (4, 20, 27). U *Tablici 5* vidljivo je kako su ovi poremećaji rijetki i kod ispitanika u ovom istraživanju. Rezultati pokazuju kako troje ispitanika u dobnoj skupini od 0 do 3 godine ima dijagnozu nespecifičnog proljeva malog djeteta. Jednom ispitaniku dijagnosticiran je funkcijski proljev, što je ekvivalent prethodno navedenoj dijagnozi. Nespecifični proljev malog djeteta u stručnoj literaturi nalazimo kao termin „toddler's diarrhoea“. Riječ je o najčešćem uzroku kroničnog proljeva kod djece u dobi od 1 do 5 godina u razvijenim zemljama. Ključnu ulogu u nastanku ove pojave imaju prehrambene navike djeteta, koje uključuju smanjen unos masti i vlakana te povećan unos tekućina visoke osmolalnosti, osobito voćnih sokova. Stoga se i terapija nespecifičnog proljeva bazira upravo na promjeni prehrambenih navika djeteta (46). Ovaj poremećaj uglavnom se rješava na razini primarne zdravstvene zaštite, s obzirom da je dijagnoza u većini slučajeva očigledna već nakon uzimanja anamneze i statusa, čak i bez osnovnih laboratorijskih nalaza. Dijete odlično napreduje, pa nije potrebno isključivati malapsorpciju, i ne doima se bolesno, za razliku od djeteta s infektivnim kolikama. Zbog toga ovu dijagnozu ima samo nekoliko ispitanika kod kojih poremećaj nije bio prepoznat na primarnoj razini. Nadalje, dvoje ispitanika ima dijagnosticiranu diskeziju. Radi se o prolaznom poremećaju defekacije koji je karakteriziran epizodama plača i naprezanja tijekom desetak minuta nakon čega dojenče izbaci mekanu stolicu. I roditelji i liječnici često diskeziju zamijene za infantilne kolike ili opstipaciju pa zbog toga stvarna učestalost ovog poremećaja ostaje nepoznata (43, 47). Što se tiče sindroma cikličkog povraćanja, nijedan ispitanik nije imao ovu dijagnozu. Naime, svi bolesnici s tom dijagnozom u pravilu trebaju intravensku rehidraciju i hospitalizaciju pa zbog toga tijekom 2017. godine nije bilo ambulantnih kontrola. Također, nijedan ispitanik nema dijagnozu ruminacijskog sindroma. Ovaj poremećaj teško je dijagnosticirati jer je potrebno sustavno

promatrati dijete bez njegovog znanja i „uhvatiti“ ga u aktu ruminacije, što često ne uspije ni roditeljima (6, 20).

5.2.1.2. Starija djeca i adolescenti (4-18 godina)

Funkcijski poremećaji probavnog sustava kod starije djece i adolescenata (4-18 godina) češće su predmet istraživanja od poremećaja kod dojenčadi i male djece. Međutim, i ovdje postoji vrlo velika razlika u epidemiološkim podacima i prevalencijama između različitih studija. Ferreira-Maia i suradnici 2016. godine proveli su sustavni pregled literature o učestalosti funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod starije djece i adolescenata, slično kao i za prethodnu dobnu skupinu. Uključene studije također su se oslanjale na dijagnozu funkcijskih poremećaja prema II. ili III. Rimskim kriterijima. Utvrđeno je da prevalencija funkcijskih poremećaja iznosi od 9,9% do 29,9%, prema studijama provedenima u školama, pa sve do visokih 87%, prema kliničkim studijama. Ovako velike razlike u prevalencijama odraz su različitih populacija koje su obuhvaćene pojedinim studijama. Rezultati studija provedenih na uzorku školske djece bliži su stvarnoj učestalosti funkcijskih poremećaja u općoj populaciji jer uzorak obuhvaća većinu djece na određenom području. Nasuprot tome, rezultati kliničkih studija pokazuju izrazito visoke prevalencije funkcijskih poremećaja jer uzorak obuhvaća isključivo djecu koja traže liječničku pomoć ili boluju od neke bolesti. Nadalje, pokazano je kako je diljem svijeta najviše studija ispitivalo učestalost opstipacije, sindroma iritabilnog crijeva i cikličkog povraćanja. Utvrđeno je da prevalencija opstipacije iznosi između 0,5% i 86,9%, sindroma iritabilnog crijeva između 0% i 45,1%, a cikličkog povraćanja između 0,2% i 6,2%. Ovako velik raspon prevalencija rezultat je ogromnih razlika u metodologiji pojedinih studija i rezultati studija ne mogu se generalizirati niti uspoređivati. Zbog sveg navedenog ni u ovoj dobnoj skupini Ferreira-Maia i suradnici nisu proveli konačnu meta-analizu (26). Istraživanje Robinove i suradnika pokazalo je da 25% djece u dobnoj skupini od 4 do 18 godina zadovoljava Rimske kriterije za dijagnozu jednog ili više funkcijskih poremećaja probavnog sustava. Pritom su najčešći poremećaji funkcijska opstipacija (14,1%) i funkcijska dispepsija (7,2%) (6).

Većina dosad spomenutih studija proučavala je učestalost funkcijskih poremećaja u pojedinim državama, većinom izvan Europe. Malo toga se zna o njihovoj učestalosti na području Europe, osobito u mediteranskoj regiji. 2016. godine u sklopu Mediteransko-europskog projekta o funkcijskim poremećajima probavnog sustava (eng. The Mediterranean–European Area project on functional gastrointestinal disorders, MEAP) Scarpato i suradnici proveli su veliku, prospektivnu, multicentričnu studiju koja je obuhvaćala 9 europskih zemalja, uključujući i Hrvatsku. Radi se o studiji provedenoj u školama u koju je bilo uključeno ukupno

13 750 djece u dobi od 4 do 18 godina. Cilj je bio utvrditi učestalost funkcijskih poremećaja kod starije djece i adolescenata na području mediteranske Europe. Važno je naglasiti kako ova studija, za razliku od svih prethodno spomenutih studija, zasebno analizira učestalost funkcijskih poremećaja u dobnoj skupini od 4 do 10 godina te u skupini od 11 do 18 godina. Rezultati su pokazali da u dobnoj skupini od 4 do 10 godina prevalencija funkcijskih poremećaja probavnog sustava iznosi 20,7%. Najčešći poremećaji su funkcijska opstipacija (11,7%), sindrom iritabilnog crijeva (4%) te aerofagija (3,5%). U dobnoj skupini od 11 do 18 godina prevalencija funkcijskih poremećaja iznosi 26,6%. I u ovoj skupini funkcijska opstipacija je najčešća (13,1%), a zatim slijedi abdominalna migrena (7,8%), aerofagija (6,3%) te sindrom iritabilnog crijeva (5,6%). U ovoj studiji također je utvrđena i učestalost funkcijskih poremećaja kod djece u Hrvatskoj. Rezultati su pokazali da je među hrvatskom djecom u dobi od 4 do 10 godina najčešća aerofagija, s prevalencijom od 10,4%, a potom slijede opstipacija (4,6%) i sindrom iritabilnog crijeva (4,3%). Što se tiče dobne skupine od 11 do 18 godina, i ovdje je najčešći funkcijski poremećaj aerofagija, s prevalencijom od 18,3%. Sljedeći po učestalosti su abdominalna migrena (10,7%) i sindrom iritabilnog crijeva (8,4%) (19).

Rezultati ovog istraživanja pokazuju kako je najčešći poremećaj u skupini ispitanika od 4 do 10 godina funkcijska opstipacija (66/124, odnosno 53,23%), što je sukladno sa studijom Robinove i suradnika te Scarpatove i suradnika (6, 19). Ovaj rezultat ne iznenađuje jer u ovoj dobi mnoga djeca još uvijek osjećaju strah od defekacije te voljno zadržavaju stolicu. Također, kad krenu u školu, djeca često mijenjaju navike u prehrani, u vidu smanjenog unosa vlakana i neredovitih obroka. Za vrijeme boravka u školi dijete ne može defecirati čim osjeti nagon ili mu se gadi zahod. Zbog toga se javi retencija stolice. Stolice postaju tvrde, a intervali između njih sve dulji. Defekacije su bolne, a ponekad se može primijetiti i krv na papiru ili na površini stolice. S obzirom da dijete mnogo vremena provodi u školi, roditelji nemaju uvid u učestalost defekacije. Zbog toga funkcijska opstipacija u ovoj dobi često ostane neprepoznata, sve dok se kliničkim pregledom ne nađe retinirana stolica (43).

Sljedeći poremećaj po učestalosti u dobnoj skupini od 4 do 10 godina su funkcijski recidivni bolovi u trbuhu (25,81%). Za bolne funkcijske poremećaje karakteristično je da se počinju dijagnosticirati tek u ovoj dobi, jer, kako rastu, djeca postaju sve sposobnija opisati svoje simptome (20). Nadalje, u ovoj dobi djeca kreću u vrtić i školu, a neka od njih ove promjene doživljavaju kao izrazito stresne. Također, neka djeca mogu doživjeti i izrazito stresne događaje, kao što su razvod roditelja, seksualno zlostavljanje ili vršnjačko nasilje. Poznato je da stres i emocionalna reakcija na stres mogu potaknuti egzacerbaciju funkcijskih simptoma probavnog sustava, osobito u periodu nakon neke gastrointestinalne infekcije (8). Zbog toga u subspecijalističku ambulantu dolazi mnogo djece s funkcijskim bolovima u trbuhu, iako se i ovaj poremećaj može veoma uspješno riješiti na primarnoj razini.

Treći poremećaj po učestalosti u ovoj dobnoj skupini je neorganska enkopreza (17,74%). Ovakav rezultat je očekivan, s obzirom na veoma velik broj ispitanika s dijagnozom funkcijske opstipacije. Također, vrijedi istaknuti kako u ovoj dobnoj skupini najveći postotak pacijenata s funkcijskom opstipacijom ima pridruženu neorgansku enkoprezu (22/66, odnosno 33,33%). Naime, defekacije u ovoj dobi mogu biti prividno redovite, ali ne dođe do potpunog pražnjenja crijeva. Zbog toga dođe do ispuštanja stolice u rublje, ali najčešće samo preko dana (43).

U skupini ispitanika od 11 do 18 godina najčešći poremećaj je sindrom iritabilnog crijeva, prisutan kod 40/147, odnosno 27,21% ispitanika. Kod većine bolesnika riječ je o podtipu s proljevima (27/40), a manji broj bolesnika ima podtip bez proljeva (13/40). Prema literaturnim navodima, sindrom iritabilnog crijeva najčešći je bolni funkcijski poremećaj, a njegova prevalencija kod adolescenata iznosi između 22% i 35,5% (34, 48). Tijekom odrastanja, djeca su često pod povećanom razinom stresa zbog velikog broja promjena s kojima se suočavaju. Istraživanja su pokazala kako su u ranoj i srednjoj adolescenciji najčešći izvori stresa vezani uz školu (velik broj školskih obaveza, strah od neuspjeha, konflikti s roditeljima, upis u srednju školu itd.) (49, 50). Poznato je kako psihološki stres i određena emocionalna stanja, kao što su bijes i impulzivnost, imaju važnu ulogu u nastanku visceralne hipersenzitivnosti, koja je ključno patofiziološko obilježje sindroma iritabilnog crijeva (8). Zbog toga nije neobično što je sindrom iritabilnog crijeva jedan od najčešćih funkcijskih poremećaja kod adolescenata, što je potvrđeno i u ovom istraživanju.

Sljedeći po učestalosti su funkcijski recidivni bolovi u trbuhu i funkcijska dispepsija, zastupljeni kod jednakog broja ispitanika, odnosno 29/147 (19,73%). Okidači za pojavu bolnih funkcijskih poremećaja jednaki su kao i kod prethodne dobne skupine, samo što adolescenti mogu još preciznije opisati svoje tegobe.

Funkcijska opstipacija u ovoj dobnoj skupini prisutna je kod 25/147 (17,01%) ispitanika. Kao što je već prethodno spomenuto, ovaj poremećaj može se pojaviti u bilo kojoj životnoj dobi, a često je prisutan i u adolescentskoj dobi. Uglavnom nastaje zbog voljnog zadržavanja stolice i izbjegavanja defekacije, primjerice u školi ili prilikom putovanja (18). Dodatni uzrok je neredovita i neadekvatna prehrana, kojoj su sklona djeca opterećena obavezama u školi i izvan nje, a također i nerijetko piju premalo tekućine (51). Iako su rezultati ovog istraživanja pokazali da je učestalost funkcijske opstipacije manja u skupini od 11 do 18 godina nego u ostalim skupinama, i dalje se radi o poremećaju koji se relativno često susreće u ambulanti pedijatrijskog gastroenterologa, što je sukladno prethodno navedenim studijama (6, 19). Unatoč uvriježenom mišljenju da funkcijska opstipacija kod djece postupno nestane prije ili za vrijeme puberteta, velik je broj djece kod koje se opstipacija nastavi i u odrasloj dobi, unatoč

liječenju (43, 52). Studija koju su proveli Ginkel i suradnici pokazala je da kod čak 30% djece funkcijska opstipacija perzistira i nakon puberteta (52). Ova saznanja ostavljaju prostor za buduća longitudinalna istraživanja kojima bi se utvrdilo postoji li trend perzistiranja funkcijske opstipacije u odrasloj dobi i kod pedijatrijskih pacijenata u KBC-u Zagreb.

Nadalje, uočeno je kako se u ovoj dobnoj skupini nalazi 6/7 ispitanika koji imaju recidivne bolove u trbuhu sa somatizacijskom podlogom. Radi se o ispitanicima kod kojih se tegobe nisu mogle objasniti nekim medicinskim stanjem, bile su izrazito izražene, praćene uznemirujućim mislima i ponašanjem te su onemogućavale svakodnevno funkcioniranje bolesnika. Zbog toga je ovim ispitanicima dodijeljena dijagnoza bolova sa somatizacijskom podlogom (F45.0). Smatra se kako somatizacija može objasniti činjenicu da pacijenti s funkcijskim poremećajima probavnog sustava često imaju i druge funkcijske poremećaje, kao što su glavobolje, kronična bol u zdjelici ili fibromialgija. Međutim, ostaje nepoznato radi li se o zasebnim poremećajima ili o različitim manifestacijama istog patofiziološkog procesa (13). S ovim je u skladu i opažanje da je većina ispitanika sa somatizacijskim bolovima imala istovremeno i tegobe vezane uz druge organske sustave, najčešće veoma izražene glavobolje. Također, uočeno je kako je 5/6 ispitanika s ovom dijagnozom bilo ženskog spola. Ovakav rezultat sličan je opažanju nekolicine studija koje su pokazale kako je somatizacija izraženija kod adolescentica sa sindromom iritabilnog crijeva nego kod adolescenata s istim poremećajem (53). Važno je istaknuti kako su ispitanici s ovim poremećajem u obradi psihologa i/ili dječjeg psihijatra, međutim većina njih, a osobito njihovi roditelji, ne prihvaćaju psihogenu etiologiju tegoba. Dodatno i psihijatri i psiholozi traže od liječnika da isključi organsku bolest i ponekad ne prihvaćaju stav o funkcijskom poremećaju kao pozitivnoj dijagnozi, bez obzira na izraženost simptoma. Zbog toga ti bolesnici često posjećuju gastroenterološku ambulantu i hitni prijem te inzistiraju na nizu medicinskih pretraga kojima bi se pronašao organski uzrok simptoma.

Rezultati su također pokazali kako 6 ispitanika u dobnoj skupini od 11 do 18 godina ima dijagnosticiran funkcijski proljev. Međutim, sinonim za ovaj funkcijski poremećaj je „nespecifični proljev malog djeteta“ te, kao što mu i samo ime govori, dijagnosticira se isključivo kod male djece u dobi od 1 do 5 godina (20, 46). Prema tome, kod ispitanika s ovom dijagnozom vjerojatno se radi o sindromu iritabilnog crijeva s proljevima koji je pogrešno imenovan. Ako se ovi ispitanici pribroje ispitanicima s dijagnozom sindroma iritabilnog crijeva, ovaj poremećaj još uvjerljivije postaje najčešći u ovoj dobnoj skupini, prisutan kod čak 46/147 ispitanika.

Nadalje, posebno vrijedi prokomentirati rezultate studije MEAP-a koji se tiču učestalosti funkcijskih poremećaja u Hrvatskoj. Navedene rezultate ne možemo direktno uspoređivati s

rezultatima prikazanima u ovom radu. Ovo istraživanje uključuje malen broj ispitanika (N=328) i provedeno je u subspecijalističkoj ambulanti. Nasuprot tome, u studiju Scarpatove i suradnika uključeno je mnogo više ispitanika iz Hrvatske (N=1716), a studija je provedena u školama. Također, definicija funkcijskih poremećaja u njihovoj studiji temeljila se na III. Rimskim kriterijima, kojih se liječnici u našoj praksi ne drže, kao što je već prethodno spomenuto (19). Primjerice, nijedan ispitanik u ovom istraživanju nema dijagnozu abdominalne migrene. Naime, u MKB-10 klasifikaciji ne postoji ova dijagnoza pa bolesnici koji se prezentiraju sa sličnim simptomima najvjerojatnije potpadnu pod dijagnozu funkcionalnih recidivnih bolova u trbuhu. Međutim, ono što se posebno ističe je značajno viša prevalencija aerofagije u Hrvatskoj u odnosu na druge zemlje koje su sudjelovale u studiji MEAP-a (19). S druge strane, u ovom istraživanju nijedan ispitanik u dobnoj skupini od 4 do 10 godina nema aerofagiju (0/124), a u dobnoj skupini od 11 do 18 godina ovaj poremećaj ima samo troje ispitanika (3/147, odnosno 2,04%). Ovo opažanje u skladu je s rezultatima ostalih zemalja u kojima je prevalencija aerofagije niska. U studiji Scarpatove i suradnika navedeno je kako nije poznat razlog zbog kojeg je prevalencija aerofagije u Hrvatskoj značajno viša nego u ostalim europskim zemljama (19). S obzirom na ovako veliko odstupanje rezultata, postoji potreba za daljnjim istraživanjima koja bi razjasnila ovo opažanje o izrazito visokoj prevalenciji aerofagije u Hrvatskoj.

5.2.1.3. Razlike u učestalosti pojedinih funkcijskih poremećaja između dobnih skupina

Nadalje, pojedine studije uspoređuju razlike u učestalosti nekih funkcijskih poremećaja između dobnih skupina. Njihova opažanja mogu se pokušati usporediti s rezultatima ovog istraživanja, koji su zorno prikazani u *Grafikonu 4*.

Funkcijska opstipacija najveću incidenciju pokazuje u dobi između 2 i 4 godine, kada započinje odvikavanje od pelena (18, 54). Međutim, u istraživanju koje su u Turskoj proveli Aydoğdu i suradnici funkcijska opstipacija bila je najčešća u djece školske dobi (40). Prema rezultatima ovog rada, najviše ispitanika s funkcijskom opstipacijom nalazi se u dobnoj skupini od 4 do 10 godina, čak 50% (66/132). Može se zaključiti kako je ovo opažanje slično studiji Aydoğdu i suradnika. Kada govorimo o neorganskoj enkoprezi, populacijska studija van der Wala i suradnika pokazala je kako je ovaj poremećaj češći kod djece u dobi od 5 do 6 godina nego kod djece od 11 do 12 godina (55). U nedavno provedenoj rumunjskoj studiji prosječna dob ispitanika s enkoprezom iznosila je 10,82 godine (39). Enkopreza se također pojavljuje i u adolescentskoj i odrasloj dobi, međutim njena učestalost u ovim dobnim skupinama ostaje nepoznata (52). U ovom istraživanju opaženo je kako većina ispitanika s neorganskom enkoprezom pripada skupini od 4 do 10 godina (22/29), jednako kao i funkcijska opstipacija.

Navedeni rezultat najsličniji je maloprije spomenutoj studiji van der Wala i suradnika. Što se tiče bolnih funkcijskih poremećaja kod djece, sustavni pregled literature proveden 2015. godine pokazao je da ne postoji povezanost između dobi i učestalosti ovih poremećaja. Naime, nisu pronađene značajne razlike u učestalosti ovih poremećaja između djece do 12 godina i djece starije od 12 godina (34). U ovom istraživanju opaženo je kako je gotovo jednak broj ispitanika s funkcijskim bolovima u trbuhu u dobi od 4 do 10 godina (32/61) i u dobi od 11 do 18 godina (29/61). U dobnoj skupini od 0 do 3 godine nijedan ispitanik nema dijagnozu funkcijskih bolova u trbuhu jer se ovaj poremećaj ne dijagnosticira u ovako ranoj dobi, kao što je već ranije objašnjeno (7, 20). Također, iz istog razloga nijednom ispitaniku u dobi od 0 do 3 godine nije dijagnosticiran sindrom iritabilnog crijeva. Čak 40/46 ispitanika s ovim poremećajem nalazi se u skupini od 11 do 18 godina. Ovo opažanje sukladno je opažanju Sagawe i suradnika čija studija je utvrdila porast prevalencije funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod djece na prijelazu iz osnovne u srednju školu, gdje se prvenstveno radilo o porastu učestalosti sindroma iritabilnog crijeva (56). S druge strane, Devanarayana i suradnici opisuju smanjenje učestalosti sindroma iritabilnog crijeva s porastom dobi (57). Slično je pokazala i nedavna kolumbijska studija u kojoj je učestalost sindroma iritabilnog crijeva bila veća kod mlađe djece nego kod adolescenata. Osim navedenog, malo se zna o promjenama učestalosti ovog poremećaja s dobi (58). Nadalje, u stručnoj literaturi malo je podataka o funkcijskoj dispepsiji kod djece, iako se radi o veoma čestom bolnom funkcijskom poremećaju (59). Zanimljivo je istaknuti rezultat ovog istraživanja o učestalosti funkcijske dispepsije ovisno o dobi. Čak 29/40 (72,50%) ispitanika s ovim poremećajem nalazi se u skupini ispitanika od 11 do 18 godina. U stručnoj literaturi nisu pronađeni podaci s kojima bi se moglo usporediti ovo opažanje.

5.2.2. Učestalost funkcijskih poremećaja prema spolu

U literaturi postoje različiti podaci o ukupnoj učestalosti funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod djece ovisno o spolu. Studija Robinove i suradnika pokazala je kako nema značajnih razlika u učestalosti funkcijskih poremećaja između muškog i ženskog spola (6). Nasuprot tome, Scarpato i suradnici pokazali su da su funkcijski poremećaji u skupini od 4 do 18 godina češći kod ženskog spola te da je ova razlika statistička značajna samo kod starije djece. Veća prevalencija funkcijskih poremećaja kod ženskog spola također je opisana i u nekim ranije provedenim studijama (19).

Također, opisane su i razlike u učestalosti pojedinih funkcijskih poremećaja između spolova. Studija koju su proveli Turco i suradnici pokazala je da je ženski spol povezan s razvojem funkcijske opstipacije tijekom prve godine života (60). Neke studije pokazale su kako je u dojenačkoj dobi funkcijska opstipacija češća kod djevojčica (61), dok su druge pokazale

da nema razlike u učestalosti između djevojčica i dječaka (62). Studija koju je proveo Ludvigsson sa suradnicima pokazala je da je kod djece starije od 2 godine funkcijska opstipacija statistički značajno povezana sa ženskim spolom (63). Za razliku od odrasle dobi, u kojoj je funkcijska opstipacija dokazano češća kod ženskog spola, podaci o razlikama u učestalosti ovog poremećaja kod djece još uvijek su nejasni (54). Prema rezultatima ovog istraživanja, funkcijska opstipacija nešto je češća kod muških (45,12%) nego kod ženskih ispitanika (35,37%), ali ta se razlika nije pokazala statistički značajnom. Ovakav rezultat vjerojatno je nastao slučajno zbog malog broja ispitanika. Nadalje, prema podacima iz stručne literature, bolni funkcijski poremećaji, a osobito sindrom iritabilnog crijeva, značajno su češći kod djece ženskog spola. Smatra se da su uzrok tome ženski spolni hormoni koji mogu modulirati proces visceralne percepcije boli i otpornosti na stres (34, 53). Također, neka istraživanja pokazala su da postoji razlika u učestalosti podtipova sindroma iritabilnog crijeva između spolova. Studija koju su proveli Giannetti i suradnici pokazala je kako je sindrom iritabilnog crijeva bez proljeva češći kod djevojčica, a sindrom iritabilnog crijeva s proljevima kod dječaka (48). Bolni funkcijski poremećaji koje nalazimo kod ispitanika u ovom istraživanju su funkcijski recidivni bolovi u trbuhu, funkcijska dispepsija i sindrom iritabilnog crijeva. Opaženo je da su funkcijski recidivni bolovi u trbuhu nešto češći kod ženskih (21,95%) nego kod muških ispitanika (15,24%), što je u skladu s prethodno navedenim podacima iz literature. Unatoč tome što ova razlika nije statistički značajna, može se reći da se u ovom istraživanju uočava trend veće učestalosti funkcijskih recidivnih bolova u trbuhu kod ženskih ispitanika. Također, opažena je i veća učestalost funkcijske dispepsije kod ženskih (18,29%) nego kod muških ispitanika (6,10%), a ova razlika pokazala se statistički značajnom. Nasuprot tome, rezultati su pokazali kako je sindrom iritabilnog crijeva nešto češći kod muških (15,24%), nego kod ženskih ispitanika (12,80%), ali ova razlika nije se pokazala statistički značajnom i vjerojatno je nastala zbog malog uzorka. Nadalje, sindrom iritabilnog crijeva bez proljeva češći je kod djevojčica (9/164) nego kod dječaka (7/164), dok je sindrom iritabilnog crijeva s proljevima češći kod dječaka (18/164) nego kod djevojčica (12/164). Ovo opažanje sukladno je opažanju studije Giannettija i suradnika, međutim, analiza je pokazala da ove razlike u zastupljenosti sindroma iritabilnog crijeva s proljevima, odnosno bez proljeva, nisu statistički značajne. Bez obzira na to što se razlike nisu pokazale statistički značajnima, kod ispitanika je opažen trend veće učestalosti sindroma iritabilnog crijeva bez proljeva kod dječaka, odnosno veće učestalosti sindroma iritabilnog crijeva s proljevima kod djevojčica. U literaturi također nalazimo podatak kako je neorganska enkopreza, odnosno fekalna inkontinencija, češća kod dječaka s opstipacijom nego kod djevojčica (18, 37, 39, 40). Rezultati ovog istraživanja odgovaraju navedenom opažanju. Naime, neorganska enkopreza je statistički značajno više zastupljena kod muških (20/164) nego kod ženskih ispitanika (9/164).

5.3. Prvi pregled kod pedijatrijskog gastroenterologa

Zasebno se analizirala skupina bolesnika koji su prvi puta upućeni u KBC Zagreb na subspecijalistički pregled. Riječ je o 241/328 (73,48%) ispitanika. Uvidom u medicinsku dokumentaciju prikupljeni su podaci o trajanju funkcijskih simptoma do trenutka prvog pregleda te dijagnoze pod kojima su ovi pacijenti upućeni na subspecijalistički pregled.

Prema podacima iz literature, kod većine pedijatrijskih pacijenata s bolnim funkcijskim poremećajima simptomi traju od 2 do 6 mjeseci (34%) (64). Rezultati ovog istraživanja pokazuju kako su kod 54/241 (22,41%) ispitanika simptomi trajali unazad 4 do 6 mjeseci, kod 36/241 (14,94%) ispitanika unazad 1 do 1,5 godinu, a kod 33/241 (13,69%) unazad protekla 2 do 3 mjeseca. Međutim, potrebno je uzeti u obzir da za čak 53/241 (22%) ispitanika u medicinskoj dokumentaciji ne postoji anamnestički podatak o trajanju tegoba. Zbog toga se rezultati ovog istraživanja ne mogu uspoređivati s podacima iz literature. Također, iz istog razloga ne može se izračunati prosječno trajanje simptoma kod ispitanika. Još je vrijedno istaknuti kako je trajanje simptoma kod 14/241 (5,80%) ispitanika bilo kraće od minimalna 2 mjeseca potrebna da bismo mogli utvrditi dijagnozu funkcijskog (necikličkog) poremećaja probavnog sustava prema IV. Rimskim kriterijima (18, 20). Ova opažanja pokazuju kako postoji potreba za detaljnijim uzimanjem anamneze jer su prema Rimskim kriterijima upravo simptomi i njihovo trajanje ključni za postavljanje dijagnoze funkcijskih poremećaja (8, 18, 20).

Nadalje, vrijedi usporediti dijagnoze pod kojima su ovi pacijenti upućeni na specijalistički pregled s dijagnozama postavljenima nakon pregleda, odnosno medicinske obrade. Uputna i postavljena dijagnoza bile su različite kod 44,40% pacijenata. Najčešća uputna dijagnoza bila je opstipacija (22%), zatim slijede nespecificirani funkcijski poremećaj crijeva (12,03%) te dispepsija (11,62% pacijenata). Ono što posebno valja istaknuti je velik udio pacijenata s nespecifičnom uputnom dijagnozom R10 prema MKB-10, odnosno boli u trbuhu i zdjelici (11,20%). Ovo opažanje slično je opažanjima nekoliko manjih studija koje su utvrdile da se u primarnoj zdravstvenoj zaštiti i hitnoj službi dijagnoza nespecifične abdominalne boli postavi kod čak 15-35% pedijatrijskih pacijenata s abdominalnom boli (65-68). Vrijedi spomenuti i studiju Wallis i Fiksa, koja također potkrepljuje opažanja ovog istraživanja. Ova američka studija ističe da je perzistentna bol u abdomenu kod djece čest problem u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, ali liječnici često ne prepoznaju da se radi o funkcijskom poremećaju probavnog sustava. Čak u 70% djece nije postavljena specifična dijagnoza, a među preostalih 30%, najčešće postavljene dijagnoze su opstipacija i funkcijska abdominalna bol (69). Nespecifične uputne dijagnoze, kao što su nespecificirani funkcijski poremećaj crijeva te boli u trbuhu i zdjelici, pedijatrijskom gastroenterologu ne govore gotovo ništa o vodećim tegobama djeteta. Zbog toga bi liječnici obiteljske medicine, liječnici u hitnoj

službi te pedijatri u primarnoj zdravstvenoj zaštiti trebali izbjegavati ovakve dijagnoze, ponajprije R10 dijagnozu, i upućivati pacijente na specijalistički pregled pod egzaktnijim dijagnozama. Nadalje, mnogi pedijatrijski funkcijski poremećaji ostaju neprepoznati ili se pogrešno dijagnosticiraju na razini primarne zdravstvene zaštite, o čemu je već ranije bilo riječi. U ovom kontekstu posebno vrijedi prokomentirati pacijente kojima se nakon prvog pregleda u pedijatrijskoj gastroenterološkoj ambulanti postavila dijagnoza funkcijske opstipacije, kao i one koji su u ambulantu upućeni pod tom dijagnozom. Primijećeno je kako je gotovo polovica ispitanika s dijagnosticiranom funkcijskom opstipacijom, odnosno njih 43/92, upućena na pregled pod nekom drugom dijagnozom. Najčešće ostale uputne dijagnoze bile su ostali funkcijski poremećaji crijeva (K59), neorganska enkopreza (F98.1) te bolovi u trbuhu i zdjelici (R10). Ovo opažanje potvrđuje činjenicu kako je funkcijska opstipacija nedovoljno prepoznata na razini primarne zdravstvene zaštite. Primjerice, dvoje ispitanika bilo je upućeno pod dijagnozom krvarenja iz anusa i rektuma, odnosno melene, a zapravo se radilo o popratnoj pojavi krvi na površini stolice kod opstipiranog djeteta do koje dolazi zbog većeg promjera i tvrdoće stolice (43). Jedan ispitanik bio je upućen sa sumnjom na malapsorpciju, iako se radilo o djetetu koje uredno napreduje. S druge strane, kod većine djece koja su upućena pod dijagnozom opstipacije, ispostavilo se da je funkcijska opstipacija i konačna dijagnoza (49/53). Dakle, ukoliko se funkcijska opstipacija prepozna i dijagnosticira na primarnoj razini, većinom se prepozna ispravno. Međutim, unatoč tome ovi pacijenti često se upućuju na subspecijalistički pregled kako bi se liječnici uvjerili da se ipak ne radi o nekom organskom uzroku opstipacije. Također, vidljivo je kako je jednom ispitaniku s uputnom dijagnozom opstipacije nakon subspecijalističkog pregleda dijagnosticiran sindrom iritabilnog crijeva bez proljeva. Ovaj primjer pokazuje kako se na primarnoj razini često isključi sindrom iritabilnog crijeva jer pacijent nema proljeve. Pritom se zaboravlja da postoji i podtip ovog poremećaja bez proljeva i takvom pacijentu dodijeli se dijagnoza opstipacije. Naime, glavni kriterij za razlikovanje sindroma iritabilnog crijeva bez proljeva i funkcijske opstipacije je prisutnost boli – ukoliko bol u trbuhu ne prolazi nakon što se opstipacija riješi, radi se o sindromu iritabilnog crijeva (20).

U konačnici, velik broj pacijenata u ovom istraživanju kod kojih se uputna i postavljena dijagnoza razlikuju (44,40%) odraz je korištenja nespecifičnih uputnih dijagnoza i neprepoznavanja funkcijskih poremećaja kod djece na primarnoj razini zdravstvene zaštite.

5.4. Učestalost posjeta pedijatrijskom gastroenterologu i hitnom prijemu

Prema rezultatima ovog istraživanja, većina ispitanika je u pedijatrijskoj gastroenterološkoj ambulanti pregledana jednom (54,88%) ili dvaput (25%) tijekom 2017. godine. U stručnoj literaturi nije pronađen podatak o godišnjem broju posjeta djece s funkcijskim poremećajima pedijatrijskom gastroenterologu. Navedenom opažanju najsličnija je nizozemska studija koju su proveli Gieteling i suradnici, a prema kojoj većina djece s nespecifičnom abdominalnom boli obiteljskog liječnika posjeti 1 ili 2 puta, a samo 7% djece posjećuje liječnika 3 ili više puta (65). Činjenicu da se kod većine ispitanika u ovom istraživanju radilo samo o jednome ili dva posjeta pedijatrijskom gastroenterologu možemo interpretirati na dva načina. Moguće je da su se simptomi povukli nakon što je gastroenterolog objasnio djetetu i roditeljima da u podlozi tegoba nije organski uzrok i propisao određenu terapiju. S druge strane, moguće je da simptomi još uvijek perzistiraju ili su čak pogoršani, ali su pacijenti i njihovi roditelji odlučili potražiti medicinsku pomoć u nekoj drugoj ustanovi jer se ne pomiruju s dijagnozom funkcijskog poremećaja. Prema tome, postoji potreba za budućim istraživanjima u KBC-u Zagreb koja bi prospektivno pratila pacijente s funkcijskim poremećajima i ishode njihovog liječenja.

Bol u abdomenu i gastrointestinalni simptomi kao što su proljev i povraćanje česti su kod djece koja dolaze u hitnu službu. Zadaća liječnika je prepoznati hitna stanja koja mogu biti životno ugrožavajuća, kao što je primjerice akutni apendicitis (70). Najnovije istraživanje Panta i suradnika pokazuje da pacijenti s funkcionalnom abdominalnom boli čine 14% svih posjeta hitnoj službi. Također, većina ovih pacijenata nakon adekvatne terapije otpušta se kući (71). Rezultati ovog istraživanja pokazuju da je na pedijatrijskom hitnom prijemu KBC-a Zagreb radi tegoba vezanih uz gastrointestinalni sustav obrađeno 14,02% ispitanika. Većina njih nakon obrade upućena je na pregled gastroenterologa ili hospitalnu obradu, nakon čega im je postavljena dijagnoza funkcijskog poremećaja. Drugi, pak, imaju od ranije poznatu dijagnozu funkcijskog poremećaja, ali zbog težine simptoma često posjećuju hitnu službu. Važno je naglasiti da unatoč tome što neki pacijenti s funkcijskim poremećajima često posjećuju hitnu službu, svaki njihov posjet iziskuje pažnju kako ne bi promaknuo neki organski uzrok tegoba. Naime, jednom postavljena dijagnoza funkcijske recidivirajuće abdominalne boli ne isključuje mogućnost da takvo dijete u budućnosti doživi akutnu epizodu boli koja je organski uvjetovana (22). Sukladno ovoj činjenici, u ovom istraživanju kod jednog ispitanika s otprije poznatim funkcijskim poremećajem zabilježena je akutna epizoda boli uzrokovana akutnim apendicitisom. Bolesnik je nakon inicijalne obrade na hitnom prijemu upućen dječjem kirurgu te se nastavio pratiti kod pedijatrijskog gastroenterologa.

5.5. Pridruženi poremećaji i bolesti probavnog sustava

Pedijatrijski pacijenti s funkcijskim poremećajima probavnog sustava istodobno mogu imati i druge poremećaje ili bolesti povezane s probavnim sustavom (18). Primjerice, dvije studije pokazuju da su kod neke djece koja boluju od Crohnove bolesti protrahirani abdominalni bolovi tijekom remisije povezani s poremećajima funkcionalne abdominalne boli (72, 73). Prema rezultatima ovog istraživanja 9,45% ispitanika istodobno ima dijagnozu i neke druge bolesti odnosno poremećaja probavnog sustava. Najčešće pridružene dijagnoze probavnog sustava kod ispitanika su kronični gastritis i gastroezofagealna refluksna bolest (GERB), prisutni kod 8, odnosno 7 ispitanika. Nekolicina studija pokazuje kako je moguće da su GERB i sindrom iritabilnog crijeva zapravo manifestacije istog patofiziološkog procesa u različitim dijelovima probavne cijevi (74). Rezultati ovog istraživanja u skladu su s navedenim jer čak 5/7 bolesnika s GERB-om istovremeno ima dijagnosticiran i sindrom iritabilnog crijeva. Međutim, u stručnoj literaturi nisu pronađeni podaci koji govore o prisutnosti GERB-a kod djece s funkcijskim poremećajima. Nadalje, rezultati su pokazali da 3 ispitanika boluju od cistične fibroze, od čega dvoje ispitanika ima dijagnozu funkcijskih recidivnih bolova u trbuhu (K59.9), a jedan funkcijsku dispepsiju (K30). Stručna literatura navodi da neki bolesnici s cističnom fibrozom mogu imati visceralnu hiperalgeziju te njihovi gastrointestinalni simptomi, uključujući i abdominalnu bol, mogu biti pojačani stresom i određenim mentalnim stanjima. Iako ovi bolesnici ne zadovoljavaju striktne kriterije za dijagnozu funkcijskih poremećaja, pomažu im neke terapijske metode koje se koriste u njihovom liječenju (75). Kod 2/31 ispitanika s pridruženim bolestima istodobno je prisutna intolerancija laktoze. Istraživanje koje je nedavno u Poljskoj provela Pawlowska sa suradnicima pokazalo je da čak 34% djece s funkcijskim poremećajima probavnog sustava ima poremećaj malapsorpcije laktoze. Među ovom djecom najveća učestalost intolerancije laktoze, čak 65,22%, zabilježena je kod pacijenata sa sindromom iritabilnog crijeva (76). Navedeno opažanje sukladno je rezultatu ovog istraživanja jer oba pacijenta s intolerancijom laktoze imaju i dijagnozu sindroma iritabilnog crijeva (K58.0). Ovdje vrijedi spomenuti i studiju provedenu u Chicagu koja je pokazala da alergija na kravlje mlijeko predstavlja rizik za razvoj funkcijskih poremećaja probavnog sustava u djece, čak i kada dijete „preraste“ alergiju i više nema simptoma (77). Nadalje, nekolicina studija bavi se povezanošću pretilosti i funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod djece. Teitelbaum i suradnici utvrdili su veću učestalost opstipacije, enkopreze, sindroma iritabilnog crijeva i funkcijske abdominalne boli kod pretilih pacijenata u usporedbi s kontrolnom skupinom djece. Ovakav rezultat objasnili su sve većom prevalencijom pretilosti u pedijatrijskoj populaciji i naglasili potrebu za budućim istraživanjima koja bi utvrdila postoji li direktna poveznica između pretilosti i funkcijskih poremećaja (78). S druge strane, 2014. godine u Kolumbiji provedeno je istraživanje koje je uključivalo djecu od 8 do 18 godina i koje je pokazalo da nema povezanosti

između funkcijske opstipacije i pretilosti (79). Prema rezultatima prikazanima u ovom radu, samo 1 ispitanik ima dijagnosticiranu pretilost, a radi se o djevojčici u dobi od 11,5 godina sa sindromom iritabilnog crijeva (K58.0). Također, mnogi stručnjaci smatraju kako je pretilost važan prognostički faktor koji utječe na ishod liječenja pacijenata s funkcijskim poremećajima. Studija Bonille i suradnika pokazala je kako je pretilost u trenutku postavljanja dijagnoze povezana s lošijim terapijskim ishodom i perzistiranjem simptoma, koji bitno ometaju svakodnevno funkcioniranje djece s bolnim funkcijskim poremećajima (80).

6. ZAKLJUČAK

Analizom podataka o pacijentima s funkcijskim poremećajima probavnog sustava pregledanima u pedijatrijskim gastroenterološkim ambulantama u KBC-u Zagreb tijekom 2017.g. utvrđeno je sljedeće:

1. Oko petina svih bolesnika upućenih pedijatrijskom gastroenterologu ima funkcijski poremećaj probavnog sustava (328/1729 ili 18,97%). Desetina ispitanika ima istovremeno dvije dijagnoze funkcijskog poremećaja (35/328).

2. Najčešće dijagnosticiran funkcijski poremećaj je funkcijska opstipacija (40,24%), a zatim slijede funkcijski recidivni bolovi u trbuhu (18,60%) i sindrom iritabilnog crijeva (14,02%). Svi ostali poremećaji zastupljeni su s manje od 10%. Među ispitanicima s dva funkcijska poremećaja, najčešće je riječ o kombinaciji funkcijske opstipacije i neorganske enkopreze (29/35 ispitanika).

3. Najviše ispitanika (44,80%) nalazi se u najstarijoj dobnoj skupini, od 11 do 18 godina. Potom slijedi dobna skupina od 4 do 10 godina (37,80%) te skupina od 0 do 3 godina (17,54% ispitanika).

4. Zastupljenost pojedinih poremećaja mijenja se s dobi. U najmlađoj i srednjoj dobi vodeća je dijagnoza funkcijska opstipacija sa ili bez enkopreze (43/57 + 88/124 ispitanika). U najstarijoj dobnoj skupini najčešći poremećaj je sindrom iritabilnog crijeva, prisutan kod 40/147 (27,21%) ispitanika, pri čemu više ispitanika ima podtip s proljevima (27/40). Slijede dijagnoze funkcijskih recidivnih bolova u trbuhu i funkcijska dispepsija, zastupljeni kod jednakog broja ispitanika, odnosno 29/147 (19,73%), te funkcijska opstipacija, koja se nalazi kod 25/147 (17,01%) ispitanika.

5. Omjer muških i ženskih ispitanika bio je 1:1. U oba je spola bez razlike najčešći poremećaj funkcijska opstipacija (74:58; $\chi^2=3,246$, $p=0,07$), no pridružena enkopreza češća je kod muškog spola ($\chi^2=4,577$, $p<0,05$). Funkcijska dispepsija statistički je značajno više zastupljena kod ispitanica nego kod ispitanika ($\chi^2=11,389$, $p<0,001$). Postoji trend veće učestalosti sindroma iritabilnog crijeva bez proljeva kod ispitanika, odnosno veće učestalosti sindroma iritabilnog crijeva s proljevima kod ispitanica. Također, kod ispitanica je uočen i trend veće učestalosti funkcijskih recidivnih bolova u trbuhu.

6. Prije prvog pregleda kod pedijatrijskog gastroenterologa, oko četvrtina bolesnika imala je simptome bolesti u trajanju od 4 do 6 mjeseci (54/241 ili 22,41%). Međutim, za isto toliko ispitanika (53/241 ili 22,00%) u medicinskoj dokumentaciji ne postoji podatak o trajanju simptoma.

7. Uputna dijagnoza razlikovala se od konačne dijagnoze ustanovljene u pedijatrijskoj gastroenterološkoj ambulanti kod gotovo polovice pacijenata (44,40%). Čak je 11,20% ispitanika upućeno pod nespecifičnom dijagnozom bolova u trbuhu i zdjelici (R10), a ne radnom dijagnozom bolesti. Najčešća uputna dijagnoza bila je opstipacija (22,00%), koja je potvrđena u većini slučajeva (49/53), no sukladno općoj učestalosti nepodudarnih dijagnoza, gotovo je pola ispitanika s opstipacijom upućeno pod drugom dijagnozom (43/92).

8. Uočeno je 24/328 (9,45%) ispitanika s funkcijskim poremećajem i istodobnom drugom bolešću probavnog sustava, najčešće gastritisom i gastroezofagealnom refluksnom bolešću (15/24).

9. Iako je iz metodoloških razloga usporedba ovih rezultata s literaturnim podacima otežana, globalno se može utvrditi da nema razlike u učestalosti funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod djece upućene pedijatrijskom gastroenterologu u KBC-u Zagreb u odnosu na učestalost ovih poremećaja u zemljama diljem svijeta.

10. Iz analize podataka može se iščitati da ima prostora za poboljšanje skrbi djece s funkcijskim poremećajima probavnog sustava. Rezultati pokazuju potrebu za boljom edukacijom koja bi osigurala adekvatno rješavanje problema djece s funkcijskim poremećajima probavnog sustava na razini primarne zdravstvene zaštite. Poseban naglasak valja dati na najčešće entitete otkrivene ovim istraživanjem. Također se nameće potreba za usklađivanjem dijagnoza u MKB-10 klasifikaciji s Rimskim kriterijima, radi preciznije dijagnostike i terapije funkcijskih poremećaja te mogućnosti usporedbe podataka s podacima iz stručne literature.

7. ZAHVALE

Željela bih zahvaliti svojoj mentorici, dragoj prof. dr. sc. Duški Tješić-Drinković, na ukazanom povjerenju, uloženom trudu i vremenu te savjetima i prijedlozima koji su mi uvelike pomogli prilikom izrade ovog diplomskog rada.

Veliku zahvalnost dugujem svim dragim osobama koje su mi bile najveća podrška tijekom cjelokupnog studija, a posebno svojoj obitelji.

8. LITERATURA

1. van Tilburg MAL, Hyman PE, Walker L, Rouster A, Palsson OS, Kim SM, i sur. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in infants and toddlers. J Pediatr. 2015;166:684-9.

2. Lewis ML, Palsson OS, Whitehead WE, van Tilburg MAL. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in children and adolescents. J Pediatr. 2016;177:39-43, e3.

3. van den Berg MM, Benninga MA, Di Lorenzo C. Epidemiology of childhood constipation: a systematic review. AmJ Gastroenterol. 2006;101:2401-9.

4. Vandenplas Y, Abkari A, Bellaiche M, Benninga M, Chouraqui JP, Çokuorap F, i sur. Prevalence and health outcomes of functional gastrointestinal symptoms in infants from birth to 12 months of age. J Pediatr Gastroenterol. Nutr 2015;61(5):531-7.

5. Chogle A, Velasco-Benitez CA, Koppen IJ, Moreno JE, Ramírez Hernández CR, Saps M. A population-based study on the epidemiology of functional gastrointestinal disorders in young children. J Pediatr. 2016;179:139-43, e1.

6. Robin SG, Keller C, Zwiener R, Hyman PE, Nurko S, Saps M, i sur. Prevalence of pediatric functional gastrointestinal disorders utilizing the Rome IV criteria. Journal of Pediatrics. 2017 [pristupljeno 04.03.2018.]. doi: 10.1016/j.jpeds.2017.12.012. [Epub ahead of print] Dostupno na: https://www.clinicalkey.com/#!/content/1-s2.0-S0022347617316347

7. Rasquin-Weber A, Hyman PE, Cucchiara S, Fleisher DR, Hyams JS, Milla PJ, Staiano A. Childhood functional gastrointestinal disorders. Gut. 1999;45(Suppl II):S60–S68.

8. Drossman DA. Functional gastrointestinal disorders: history, pathophysiology, clinical features and Rome IV. Gastroenterology. 2016;150:1262–1279.

9. Hyman PE, Milla PJ, Benninga MA, Davidson GP, Fleisher DF, Taminiau J. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. Gastroenterology. 2006;130:1519–1526.

10. Drossman DA. Functional GI disorders: what's in a name? Gastroenterology. 2005;128:1771–1772.

11. Torsoli A, Corazziari E. The WTR's, the delphic oracle and the Roman conclaves. Gastroenterol Int. 1991;4:44–45.

12. Milholland AV, Wheeler SG, Heieck JJ. Medical assessment by a delphi group opinion technic. N Engl J Med. 1973;298:1272–1275.

13. Van Oudenhove L, Levy RL, Crowell MD, Drossman DA, Halpert AD, Keefer L i sur. Biopsychosocial aspects of functional gastrointestinal disorders: how central and environmental processes contribute to the development and expression of functional gastrointestinal disorders. Gastroenterology. 2016;150:1355–1367.

14. Drossman DA. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process. Gastroenterology. 2006;130:1377–1390.

15. Jones MP, Dilley JB, Drossman D, Crowell MD. Brain-gut connections in functional GI disorders: anatomic and physiologic relationships. Neurogastroent Motil. 2006;18:91–103.

16. Mayer EA, Labus JS, Tillisch K, i sur. Towards a systems view of IBS. Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2015;12:592–605.

17. Hyman PE, Fleisher DR. Approach to the child with a functional gastrointestinal disorder. U: Wyllie R, Hyams JS, Kay M, ur. Pediatric gastrointestinal and liver disease [Internet]. 5.izd. Philadelphia: Elsevier, Inc; 2016 [pristupljeno 04.03.2018.];Str. 74-83. Dostupno na: https://www.clinicalkey.com/#!/content/3-s2.0-B9780323240994000072

18. Hyams JS, Di Lorenzo C, Saps M, i sur. Childhood functional gastrointestinal disorders: children and adolescents. Gastroenterology. 2016;150:1456–1468.

19. Scarpato E, Kolacek S, Jojkic-Pavkov D, Konjik V, Živković N, Roman E, i sur. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in children and adolescents in the Mediterranean region of Europe. Clinical Gastroenterology and Hepatology. 2017 [pristupljeno 28.02.2018.]. doi: 10.1016/j.cgh.2017.11.005. [Epub ahead of print] Dostupno na: https://www.clinicalkey.com/#!/content/1-s2.0-S1542356517313162

20. Benninga MA, Nurko S, Faure C, Hyman PE, St. James Roberts I, Schechter NL. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. Gastroenterology. 2016;150:1443–1455.

21. Baber KF, Anderson J, Puzanovova M, Walker LS. Rome II versus Rome III classification of functional gastrointestinal disorders in pediatric chronic abdominal pain. J Pediatr. 2011;47(3):299–302.

22. Grgurić J, Hegeduš-Jungvirth M, Palčevski G, Mišak Z, Peršić M, Barbarić I, i sur. Dijagnostički postupnik za recidivirajuću abdominalnu bol u djece. Paediatr Croat. 2008;52:111-115.

23. Lobo ML, Roque M. Gastrointestinal ultrasound in neonates, infants and children. Eur J Radiol [Internet]. 2014 [pristupljeno 15.5.2018.];83(9):1592–600. Dostupno na: http://dx.doi.org/10.1016/j.ejrad.2014.04.016

24. Miele E, Simeone D, Marino A, i sur. Functional gastrointestinal disorders in children: an Italian prospective survey. Pediatrics. 2004;114:73–78.

25. Svjetska zdravstvena organizacija. Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema – deseta revizija. Raič A, ur. sv. 1. 2. izd. Zagreb, Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Medicinska naklada Zagreb; 2012. Dostupno na: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44081/9789241547666_hrv.pdf;jsessionid=CA64B0230FE01D87426485655119FA3D?sequence=1

26. Canon Boronat A, Ferreira-Maia AP, Matijasevich A, Wang YP. Epidemiology of functional gastrointestinal disorders in children and adolescents: A systematic review. World J Gastroenterol. 2017;23(21):3915-3927.

27. Ferreira-Maia AP, Matijasevich A, Wang YP. Epidemiology of functional gastrointestinal disorders in infants and toddlers: A systematic review. World J Gastroenterol. 2016;22(28):6547-6558.

28. Saps M, Nichols-Vinueza DX, Rosen JM, i sur. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in Colombian school children. J Pediatr. 2014;164:542–545.

29. Zablah R, Velasco-Benítez CA, Merlos I, i sur. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in school-aged children in El Salvador. Rev Gastroenterol Mex. 2015;80:186–191.

30. Bouzios I, Chouliaras G, Chrousos GP, i sur. Functional gastrointestinal disorders in Greek children based on ROME III criteria: identifying the child at risk. Neurogastroenterol Motil. 2017;29:3.

31. Helgeland H, Flagstad G, Grøtta J, i sur. Diagnosing pediatric functional abdominal pain in children (4–15 years old) according to the Rome III criteria: results from a Norwegian Prospective Study. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2009;49:309–315.

32. Sagawa T, Okamura S, Kakizaki S, i sur. Functional gastrointestinal disorders in adolescents and quality of school life. J Gastroenterol Hepatol. 2013;28:285–290.

33. Altamimi EM, Al-Safadi MH. Abdominal pain-predominant functional gastrointestinal disorders in Jordanian school children. Gastroenterology Res. 2014;7:137–142.

34. Korterink JJ, Diederen K, Benninga MA, Tabbers MM. Epidemiology of pediatric functional abdominal pain disorders: A meta-analysis. PLoS One [Internet]. 2015 [pristupljeno 11.3.2018.];10(5):1–17. Dostupno na: http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0126982

35. Udoh E, Devanarayana NM, Rajindrajith S, i sur. Abdominal pain-predominant functional gastrointestinal disorders in adolescent Nigerians. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2016;62:588–593.

36. Rouster A, Karpinski AC, Silver D, Monagas J, Hyman PE. Functional gastrointestinal disorders dominate pediatric gastroenterology outpatient practice. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2016;62:847–851.

37. Bongers MEJ, Benninga MA. Functional fecal incontinence in children. Ann Nestle. 2007;65(2):81–8.

38. Loening-Baucke V. Functional fecal retention with encopresis in childhood. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2004;38:79–84.

39. Olaru C, Diaconescu S, Trandafir L, Gimiga N, Olaru RA, Stefanescu G, i sur. Chronic functional constipation and encopresis in children in relationship with the psychosocial environment. Gastroenterol Res Pract. 2016;2016.

40. Aydoğdu S, Cakir M, Yüksekkaya HA, Arikan C, Tümgör G, Baran M, i sur. Chronic constipation in Turkish children: clinical findings and applicability of classification criteria. Turk J Pediatr [Internet]. 2009 [pristupljeno 15.5.2018.];51(2):146–53. Dostupno na: https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-67149107095&partnerID=40&md5=ca72ec563281d617feade0c006e87acb%5Cnhttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19480326

41. Dujšin, M. Algoritam dijagnostičkih i terapijskih postupaka za kronično opstipiranu djecu. Medix: specijalizirani medicinski dvomjesečnik. 2003;9(51), 110-111. Dostupno na: https://hrcak.srce.hr/20090

42. Španović Đ, Kostinčer-Pojić A, Rodin U, Bralić I, Kolarek-Karakaš M. Budućnost hrvatske primarne pedijatrije. Paediatr Croat [Internet]. 2012 [pristupljeno 12.05.2018.];56:6-12. Dostupno na: https://www.pedijatrija.org/index.php/stavka-5/strucni-radovi-iz-primarne-pedijatrije/12-buducnost-hrvatske-primarne-pedijatrije

43. Dujšin M. Opstipacije u dječjoj dobi. Paediatr Croat 2006;50 (Supl 1):107-111.

44. Duyan Camurdan A, Beyazova U, Ozkan S, Tunc VT. Defecation patterns of the infants

mainly breastfed from birth till the 12th month: Prospective cohort study. Turkish J Gastroenterol [Internet]. 2015 [pristupljeno 15.5.2018.];25(1):1–5. Dostupno na: http://www.turkjgastroenterol.org/sayilar/284/buyuk/1-5.pdf

45. Ertürk, N. Infants with infrequent stools rarely require treatment. Turk J Pediatr [Internet]. 2017 [pristupljeno 12.05.2018.]. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/320010618_Infants_With_Infrequent_Stools_Rarely_Require_Treatment doi: 10.12956/tjpd.2017.313.

46. Hoekstra JH. Toddler diarrhoea: more a nutritional disorder than a disease. Arch Dis Child. 1998;79:2-5. Dostupno na: http://adc.bmj.com/content/79/1/2

47. Koppen IJN, Benninga MA, Singendonk MMJ. Motility disorders in infants. Early Hum Dev [Internet]. 2017 [pristupljeno 10.2.2018.];114(2017):1–6. Dostupno na: http://dx.doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2017.09.005

48. Giannetti E, De'Angelis G, Turco R, Campanozzi A, Pensabene L, Salvatore S, i sur. Subtypes of irritable bowel syndrome in children: Prevalence at diagnosis and at follow-up. J Pediatr [Internet]. 2014 [pristupljeno 11.5.2018.];164(5):1099–1103.e1. Dostupno na: http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2013.12.043

49. de Anda D, Baroni S, Boskin L, Buchwald L, Morgan J, Ow J, i sur. Stress, stressors and coping among high school students. Child Youth Serv Rev. 2000;22(6):441-463. doi: http://dx.doi.org/10.1016/S0190-7409(00)00096-7

50. Murberg TA, Bru E. The role of neuroticism and perceived school-related stress in somatic symptoms among students in Norwegian junior high schools. J Adolesc. 2007;30(2):203-12.

51. Arnaud MJ. Mild dehydration: A risk factor of constipation? Eur J Clin Nutr. 2003;57:88–95.

52. Van Ginkel R, Reitsma JB, Büller HA, Van Wijk MP, Taminiau JAJM, Benninga MA. Childhood constipation: Longitudinal follow-up beyond puberty. Gastroenterology. 2003;125(2):357–63.

53. Bonilla S, Flores A. A new piece in the puzzle of pediatric irritable bowel syndrome. J Pediatr [Internet]. 2017 [pristupljeno 11.5.2018.];180:10–1. Dostupno na: http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.09.058

54. Levy EI, Lemmens R, Vandenplas Y, Devreker T. Functional constipation in children: challenges and solutions. Pediatr Heal Med Ther [Internet]. 2017 [pristupljeno 13.4.2018.];8:19–27. Dostupno na: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29388621%0Ahttp://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC5774595%0Ahttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29388621%0Ahttp://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC5774595

55. Van Der Wal MF, Benninga MA, Hirasing RA. The prevalence of encopresis in a multicultural population. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2005;40(3):345–8.

56. Sagawa T, Okamura S, Kakizaki S, i sur. Functional gastrointestinal disorders in adolescents and quality of school life. J Gastroenterol Hepatol. 2013;28:285–90.

57. Devanarayana NM, Adhikari C, Pannala W, i sur. Prevalence of functional gastrointestinal diseases in a cohort of Sri Lankan adolescents: comparison between Rome II and Rome III criteria. J Trop Pediatr 2011;57:34–9.

58. Lu PL, Velasco-Benítez CA, Saps M. Sex, age, and prevalence of pediatric irritable bowel syndrome and constipation in Colombia: a population-based study. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2017;64(6):e137–41.

59. Spiroglou K, Chatziparasidis G, Paroutoglou G, Demertzidou V, Giouleme O, Nikolaides N, i sur. Functional dyspepsia in children. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2001;33(4):519.

60. Turco R, Miele E, Russo M, Mastroianni R, Lavorgna A, Paludetto R, i sur. Early-life factors associated with pediatric functional constipation. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2014;58(3):307–12.

61. Uc A, Hyman PE, Walker LS. Functional gastrointestinal disorders in African American

children in primary care. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2006;42(3): 270–274.

62. Loening-Baucke V. Prevalence, symptoms and outcome of constipation in infants and toddlers. J Pediatr. 2005;146(3):359–63.

63. Ludvigsson JF. Epidemiological study of constipation and other gastrointestinal symptoms in 8000 infants. Acta Pediatr 2006;95:573–80.

64. Kovacic K, Williams S, Li BUK, Chelimsky G, Miranda A. High 2 pain-associated functional gastrointestinal disorders: Are rome criteria applicable? J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2013;57(3):311–5.

65. Gieteling MJ, Lisman-van Leeuwen Y, van der Wouden JC, Schellevis FG, Berger MY. Childhood nonspecific abdominal pain in family practice: incidence, associated factors, and management. Ann Fam Med. 2011;9:337-343.

66. Reynolds SL, Jaffe DM. Diagnosing abdominal pain in a pediatric emergency department. Pediatr Emerg Care. 1992;8:126–128.

67. Loening-Baucke V, Swidsinski A. Constipation as cause of acute abdominal pain in children. J Pediatr. 2007;151:666–669.

68. Scholer SJ, Pituch K, Orr DP, Dittus RS. Clinical outcomes of children with acute abdominal pain. Pediatrics. 1996;98(4 pt 1):680–685.

69. Wallis EM, Fiks AG. Nonspecific abdominal pain in pediatric primary care: evaluation and outcomes. Acad Pediatr. 2015;15:333–339.

70. McCollough M, Sharieff GQ. Abdominal pain in children. Pediatr Clin North Am. 2006;53(1):107-37.

71. Pant C, Deshpande A, Sferra TJ, Olyaee M. Emergency department visits related to functional abdominal pain in the pediatric age group. J Investig Med. 2017;65(4):803-806.

72. Faure C, Giguere L. Functional gastrointestinal disorders and visceral hypersensitivity in children and adolescents suffering from Crohn's disease. Inflamm Bowel Dis. 2008;14:1569–1574.

73. Zimmerman LA, Srinath AI, Goyal A, i sur. The overlap of functional abdominal pain in pediatric Crohn's disease. Inflamm Bowel Dis. 2013;19:826–831.

74. Dickman R, Feroze H, Fass R. Gastroesophageal reflux disease and irritable bowel syndrome: a common overlap syndrome. Curr Gastroenterol Rep. 2006;8(4):261-5.

75. Lusman SS, Grand R. Approach to chronic abdominal pain in Cystic Fibrosis. J Cyst Fibros [Internet]. 2017 [pristupljeno 14.4.2018.];16(2017):S24–31. Dostupno na: https://doi.org/10.1016/j.jcf.2017.06.009

76. Pawlowska K, Umlawska W, Iwanczak B. Prevalence of lactose malabsorption and lactose intolerance in pediatric patients with selected gastrointestinal diseases. Adv Clin Exp Med. 2015;24(5):863–71.

77. Lu PL, Bonilla S, Saps M. M1208 Cow's Milk Allergy: A new risk factor for the development of functional gastrointestinal disorders in children? Gastroenterol. 2010;138(5, Suppl 1):S-355.

78. Teitelbaum JE, Sinha P, Micale M, Yeung S, Jaeger J. Obesity is related to multiple functional abdominal diseases. J Pediatr. 2009;154(3):444–6.

79. Koppen IJN, Velasco-Benítez CA, Benninga MA, Di Lorenzo C, Saps M. Is there an association between functional constipation and excessive bodyweight in children? J Pediatr. 2016;171:178–182e1.

80. Bonilla S, Wang D, Lu PL, Saps M. Abstract 782 Obesity: A new prognostic factor in the management of functional gastrointestinal disorders in children. Gastroenterology. 2010;138(5):S-110-S-110.

9. ŽIVOTOPIS

Rođena sam 11. srpnja 1993. godine u Zagrebu.

Završila sam Osnovnu školu Marija Bistrica te Srednju školu Zlatar, smjer opće gimnazije, s odličnim uspjehom.

Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu upisala sam 2012. godine. Sve ispite položila sam u redovnom roku, sa završnim odličnim uspjehom. Tijekom 2013. godine sudjelovala sam u organizaciji osteološke zbirke Zavoda za anatomiju „Drago Perović“. U akademskoj godini 2017./2018. bila sam demonstratorica na Katedri za pedijatriju.

Dobitnica sam stipendije za izvrsnost Sveučilišta u Zagrebu, stipendije za deficitarna zanimanja Krapinsko-zagorske županije te stipendije Nacionalne zaklade za potporu učeničkom i studentskom standardu u kategoriji deficitarnih studijskih programa.

10. PRILOG

10.1. Rimski kriteriji za dijagnozu funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod dojenčadi i male djece, IV. revizija (prema 20)

G1. Dojenačka regurgitacija

Zadovoljena oba sljedeća kriterija kod inače zdrave dojenčadi u dobi od 3 tjedna do 12 mjeseci:

1. regurgitacija ≥2 puta dnevno tijekom ≥3 tjedna
2. odsutnost nagona na povraćanje, hematemeze, aspiracije, apneje, nenapredovanja u razvoju, poteškoća hranjenja ili gutanja, te abnormalnih položaja tijela

G2. Ruminacijski sindrom

Zadovoljeni svi navedeni kriteriji u trajanju od najmanje 2 mjeseca:

1. ponavljajuće kontrakcije abdominalnih mišića, dijafragme i jezika
2. spontana regurgitacija želučanog sadržaja, koji se ili izbacuje na usta, ili ponovno prožvače i proguta
3. ≥3 od sljedećih kriterija:
   a) pojavljuje se u dobi između 3 i 8 mjeseci
   b) ne odgovara na terapiju za GERB i regurgitaciju
   c) nema pridruženih znakova stresa
   d) ne pojavljuje se tijekom sna i interakcije dojenčeta s drugim osobama

G3. Sindrom cikličkog povraćanja

Zadovoljeni svi navedeni kriteriji:

1. ≥2 epizode ustrajnog paroksizmalnog povraćanja koje traje satima ili danima u razdoblju od 6 mjeseci
2. stereotipni obrazac epizoda kod svakog pojedinog pacijenta
3. razdoblje bez tegoba u trajanju od nekoliko tjedana ili mjeseci između epizoda

G4. Dojenačke kolike

U kliničke svrhe, moraju biti zadovoljeni svi sljedeći kriteriji:

1. simptomi započinju i prestaju u dobi <5 mjeseci
2. ponavljajuća i prolongirana razdoblja dojenačkog plača, nemira ili iritabilnosti koje je primijetio roditelj i koji se pojavljuju bez očitog uzroka te ih roditelj ne može prevenirati ni zaustaviti
3. nema dokaza o postojanju nenapredovanja u razvoju, vrućice ili bolesti

U istraživačke svrhe, moraju biti zadovoljeni svi prethodno navedeni kriteriji, kao i svi sljedeći:

1. roditelj u intervjuu navodi da dojenče plače ≥3 sata na dan tijekom ≥3 dana u tjednu
2. vođenjem barem jednog 24-satnog dnevnika ponašanja u odabranoj skupini dojenčadi utvrđen je plač u trajanju od ≥3 sata tijekom 24 sata

G5. Funkcijski proljev

Zadovoljeni svi navedeni kriteriji:

1. ≥4 bezbolne, velike, neformirane stolice dnevno
2. trajanje simptoma više od 4 tjedna
3. pojava simptoma između 6 mjeseci i navršene 2. godine
4. nema nenapredovanja u razvoju uz adekvatan kalorijski unos

G6. Diskezija dojenčeta

Zadovoljeni svi sljedeći kriteriji kod dojenčeta <9 mjeseci:

1. najmanje 10 minuta naprezanja i plača prije uspješnog ili neuspješnog prolaska mekane stolice
2. bez drugih zdravstvenih problema

G7. Funkcijska opstipacija

Zadovoljena najmanje 2 kriterija tijekom mjesec dana u djece do 4 godine starosti:

1. ≤2 stolice tjedno
2. ekscesivno zadržavanje stolice
3. bolna i otežana peristaltika
4. stolice velikog promjera
5. prisutnost velike fekalne mase u rektumu

Dodatni kriteriji za djecu koja su naučila defecirati na toaletu:

6. najmanje 1 epizoda inkontinencije tjedno
7. stolice velikog promjera koje mogu začepiti toalet

10.2. Rimski kriteriji za dijagnozu funkcijskih poremećaja probavnog sustava kod starije djece i adolescenata, IV. revizija (prema 18)

H1. Funkcijski poremećaji mučnine i povraćanja

H1a. Sindrom cikličkog povraćanja

Zadovoljeni svi sljedeći kriteriji:

1. ≥2 epizode intenzivne, neprekidne mučnine i paroksizmalnog povraćanja, koja traju satima ili danima, u periodu od 6 mjeseci
2. stereotipni obrazac epizoda kod svakog pojedinog pacijenta
3. razdoblje bez tegoba u trajanju od nekoliko tjedana ili mjeseci između epizoda
4. nakon adekvatne medicinske obrade, simptomi se ne mogu pripisati nekom drugom stanju

H1b1. Funkcijska mučnina

Zadovoljeni svi sljedeći kriteriji tijekom najmanje 2 mjeseca prije postavljanja dijagnoze:

1. uporna mučnina kao glavni simptom, koja se pojavljuje minimalno 2 puta tjedno i nije povezana s obrocima
2. nije uvijek povezana s povraćanjem
3. nakon adekvatne medicinske obrade, mučnina se ne može objasniti nekim drugim medicinskim stanjem

H1b2. Funkcijsko povraćanje

Zadovoljeni svi sljedeći kriteriji tijekom najmanje 2 mjeseca prije postavljanja dijagnoze:

1. prosječno ≥1 epizoda povraćanja tjedno
2. odsutnost samoizazvanog povraćanja te kriterija za poremećaj hranjenja ili ruminacije
3. nakon adekvatne medicinske obrade, povraćanje se ne može objasniti nekim drugim medicinskim stanjem

H1c. Ruminacijski sindrom

Zadovoljeni svi sljedeći kriteriji tijekom najmanje 2 mjeseca prije postavljanja dijagnoze:

1. ponavljajuće regurgitacije i ponovno žvakanje ili izbacivanje hrane koje:
   a) počinje ubrzo nakon ingestije hrane
   b) ne pojavljuje se tijekom sna
2. ne prethodi im nagon na povraćanje
3. nakon adekvatne medicinske obrade, simptomi se ne mogu objasniti drugim medicinskim stanjem; potrebno je isključiti poremećaj hranjenja

H1d. Aerofagija

Zadovoljeni svi sljedeći kriteriji tijekom najmanje 2 mjeseca prije postavljanja dijagnoze:

1. ekscesivno gutanje zraka
2. distenzija abdomena zbog zraka unutar lumena koja se povećava tijekom dana
3. ponavljajuće podrigivanje i/ili pojačani vjetrovi
4. nakon adekvatne medicinske obrade, simptomi se ne mogu objasniti drugim medicinskim stanjem

H2. Bolni funkcijski poremećaji

H2a. Funkcijska dispepsija

Prisutnost minimalno jednog od navedenih simptoma najmanje 4 dana u mjesecu:

1. postprandijalan osjećaj punoće želuca
2. rani osjećaj sitosti
3. bol ili žarenje u epigastriju ili koji nisu povezani s defekacijom
4. nakon adekvatne medicinske obrade, simptomi se ne mogu objasniti nekim drugim medicinskim stanjem

H2b. Sindrom iritabilnog crijeva

Zadovoljeni svi navedeni kriteriji tijekom najmanje 2 mjeseca prije postavljanja dijagnoze:

1. bol u abdomenu najmanje 4 dana u mjesecu povezana s ≥1 od sljedećih simptoma:
   a) povezana s defekacijom
   b) promjena učestalosti stolice
   c) promjena oblika ili konzistencije stolice
2. kod djece s opstipacijom, bol ne prolazi nakon što se opstipacija riješi (ukoliko bol prođe, radi se o funkcijskoj opstipaciji, a ne o sindromu iritabilnog crijeva)
3. nakon adekvatne medicinske obrade, simptomi se ne mogu objasniti nekim drugim medicinskim stanjem

H2c. Abdominalna migrena

Svi navedeni kriteriji moraju se pojaviti minimalno dvaput tijekom 6 mjeseci prije postavljanja dijagnoze:

1. paroksizmalne epizode intenzivne akutne periumbilikalne boli, boli u središnjoj liniji ili difuzne abdominalne boli koja traje ≥1 sata (bol mora biti najizraženiji i najozbiljniji simptom)
2. između epizoda postoji razdoblje od nekoliko tjedana ili mjeseci
3. bol je onesposobljavajuća i utječe na normalne aktivnosti
4. stereotipni uzorak pojavljivanja i simptomi kod svakog pojedinog pacijenta
5. bol je povezana s ≥2 od sljedećih simptoma i znakova:
   a) anoreksija
   b) mučnina
   c) povraćanje
   d) glavobolja
   e) fotofobija
   f) bljedilo
6. nakon adekvatne medicinske obrade, simptomi se ne mogu objasniti nekim drugim medicinskim stanjem

H2d. Funkcijska abdominalna bol – nesvrstana drugamo

Zadovoljeni svi sljedeći kriteriji najmanje 4 puta u mjesecu tijekom najmanje 2 mjeseca prije postavljanja dijagnoze:

1. epizodna ili kontinuirana abdominalna bol koja se ne pojavljuje samo tijekom psiholoških stresova, nego i u drugim situacijama (npr. tijekom obroka, menstruacije)
2. nezadovoljeni kriteriji za sindrom iritabilnog crijeva, funkcijsku dispepsiju ili abdominalnu migrenu
3. nakon adekvatne medicinske obrade, abdominalna bol ne može se objasniti nekim drugim medicinskim stanjem

H3. Funkcijski poremećaji defekacije

H3a. Funkcijska opstipacija

Zadovoljena ≥2 sljedeća kriterija koji se pojavljuju barem jednom tjednom tijekom najmanje mjesec dana, uz nedovoljno kriterija za dijagnozu sindroma iritabilnog crijeva:

1. ≤2 defekacije u toalet tjedno kod djeteta razvojne dobi ≥4 godine
2. najmanje 1 epizoda fekalne inkontinencije tjedno
3. retentivni položaj i pretjerano voljno zadržavanje stolice
4. bolna i otežana peristaltika
5. prisutnost velike fekalne mase u rektumu
6. stolice velikog promjera koje mogu začepiti toalet
7. nakon adekvatne medicinske obrade, simptomi se ne mogu objasniti nekim drugim medicinskim stanjem

H3b. Neretentivna fekalna inkontinencija

Prisutnost svih sljedećih simptoma tijekom najmanje mjesec dana kod djeteta razvojne dobi ≥4 godine:

1. defekacija na sociokulturno neprikladnim mjestima
2. nema dokaza o postojanju fekalne retencije
3. nakon adekvatne medicinske obrade, fekalna inkontinencija ne može se objasniti nekim drugim medicinskim stanjem

10.3. Podjela funkcijskih poremećaja probavnog sustava prema MKB-10 (prema 25)

K58 Sindrom iritabilnoga crijeva

K58.0 Sindrom iritabilnoga crijeva s proljevom

K58.9 Sindrom iritabilnoga crijeva bez proljeva

K59 Ostali funkcionalni poremećaji crijeva

K59.0 Konstipacija

K59.1 Funkcionalni proljev (dijareja)

K59.2 Neurogeno crijevo, nesvrstano drugamo

K59.3 Megakolon, nesvrstan drugamo

K59.4 Analni spazam

K59.8 Ostali specificirani funkcionalni poremećaji crijeva

K59.9 Funkcionalni poremećaj crijeva, nespecificiran